# ALEXANOR

Revue des Lépidoptéristes français

ISSN 0002-5208

Tome 15 avril-juin 1987 Fasc. 2

## Sommaire

**Ph. Bachelard.** Capture d'*Hyphoraia aulica testudinaria* Geoffroy dans le Puy-de-Dôme (Lep. Arctiidae) 66

**J. Boudinot.** Éthologie et cycle biologique de *Limenitis populi* (Linné) (Lepidoptera, Nymphalidae) .... 67

**P. Réal.** L'extension en France de *Macrochilo gryphalis* H.-S. (Lep. Noctuidae Herminiinae) ..... 80

**J.-M. Courtois.** Les Lépidoptères Eupitheciini du pays Messin (Lep. Geometridae Larentiinae) ..... 81

**Cl. Herbulot.** *Eupithecia pauxillaria* Boisduval, espèce réhabilitée (Lepidoptera Geometridae) ..... 87

**P. Réal.** *Hypenodes turfosalis* Wocke en Haute-Savoie et dans le Doubs (Lep. Noctuidae) ..... 89

**M. Savourey.** Première contribution a la connaissance des Rhopalocères savoyards (suite) (Lepidoptera Nymphalidae) ..... 91

**R. H. Nyst.** Addenda aux Lépidoptères de la Corrèze et remarques concernant *Anania funebris* Ström, *Scotopteryx mucronata* Scop. et *S. luridata* Hfn. (Lep. Heterocera) ..... 102

**P. Réal.** *Olethreutes (Olethreutes) astrana* Guenée, bona species, et réflexions sur *Olethreutes siderana* Treitschke (Lep. Tortricidae Olethreutinae) ..... 107

**Chr. Gibeaux.** *Cydia pyrivora* (Danilëvskiï), espèce nouvelle pour la faune française (Lepidoptera Tortricidae) ..... 118

**G. Chr. Luquet.** Recensions ..... 121

# Capture d'*Hyphoraia aulica testudinaria* Geoffroy dans le Puy-de-Dôme

(Lep. Arctiidae)

par Philippe BACHELARD

Le 21 juin 1986, par une nuit qui s'annonçait fort prometteuse, j'ai eu l'heureuse surprise de voir arriver à la lumière un exemplaire mâle d'*Hyphoraia aulica testudinaria.* Le lieu de capture se situe à Argnat (Puy-de-Dôme), au milieu même du bourg, à 620 mètres d'altitude.

FIG. 1. – *Hyphoraia aulica testudinaria,* pris à la lumière le 21 juin 1986 à Argnat (Puy-de-Dôme).

La plupart des ouvrages mentionnent que cette espèce est toujours relativement rare. De plus, celle-ci n'est pas recensée dans le travail de J. BEAULATON sur la faune du Puy-de-Dôme. C'est pour cette raison que j'ai cru bon de faire part de cette capture peu ordinaire.

## Ouvrage consulté

**Beaulaton (J.)**, 1971-1972. – Contribution à l'étude du peuplement en Lépidoptères du département du Puy-de-Dôme (Massif Central). *Annales de la Station Biologique de Besse-en-Chandesse,* **6-7** : 77-240.

Le Monteillet, **Olby**, F-63210 **Rochefort-Montagne**.

# Éthologie et cycle biologique de *Limenitis populi* (Linné)

(Lepidoptera, Nymphalidae)

par Jacques BOUDINOT

Il est surprenant de constater la pauvreté de nos connaissances concernant la biologie des trois espèces de Limenitini européens atteignant la France, Lépidoptères relativement communs, présentant une vaste aire de répartition, dont les adultes ont été décrits il y a plus de deux siècles.

Cette constatation étant faite, une étude sur le terrain, accompagnée de nombreux élevages, m'a conduit dans un premier temps à créer un nouveau nom de genre, *Azuritis* (BOUDINOT, 1986a), pour *L. reducta* STAUDINGER, 1901, travail suivi d'une étude sur le cycle biologique de cette espèce (BOUDINOT, 1986b). Seul le développement de *L. camilla* (L., 1764) a été décrit par FROHAWK (1914). En ce qui concerne *L. populi* (L., 1758), qui fait l'objet du présent travail, il n'a été étudié que de façon superficielle par quelques auteurs, et seuls ont été considérés quelques aspects particuliers de son cycle.

Les résultats obtenus sont parfois contradictoires d'un auteur à l'autre. Il convient néanmoins de signaler ici le remarquable travail mené sur le terrain par TABUSHI (1979) sur la sous-espèce *L. populi jezoensis*. Ainsi apparaît l'intérêt de reprendre tout le développement de cet Insecte si délicat et au comportement très particulier. La présente étude, fondée sur la description du cycle à partir de plus de cinquante individus, fut menée, d'une part, sur le terrain pendant près de dix années consécutives et, d'autre part, à l'aide d'élevages pendant plus de cinq ans.

## Matériel et méthodes

Une boussole permet de vérifier sur le terrain l'orientation de l'exposition des biotopes.

L'observation des trois premiers stades larvaires est facilitée par l'utilisation d'une loupe grossissant six fois, notamment en élevage. Une paire de jumelles à mise au point rapprochée est très utile pour découvrir les larves de cinquième stade et les chrysalides qui se trouvent aux limites supérieures de leur biotope (vers six mètres au-dessus du sol). Ces jumelles se révèlent également très adéquates pour l'observation du comportement des adultes sur le terrain, qui doit se faire à une certaine distance pour éviter de perturber les Insectes pendant leurs différentes activités. Enfin, elles sont indispensables pour l'observation des oiseaux prédateurs.

Les documents photographiques ont été réalisés en format 24 × 36, dans la nature avec des téléobjectifs à mise au point rapprochée de 135 à 300 mm, et en élevage avec des focales de 38 et 80 mm. Les sculptures des œufs ont été photographiées au microscope électronique à balayage. Pour la capture des adultes, j'ai eu recours, d'une part, à des pièges à appâts

contenant de la viande ou du poisson avariés pour attirer les mâles, et d'autre part, de la banane fermentée, préférée par les femelles.

Pour mener à bien les élevages, de jeunes *Populus tremula* d'environ un mètre de hauteur ont été plantés dans de grands seaux en matière plastique et maintenus à l'extérieur aux intempéries, le tout étant protégé des oiseaux par une cage grillagée à mailles carrées de 13 mm.

Les œufs fraîchement pondus dans la nature et récoltés sur les Trembles sont récupérés avec soin et collés avec du blanc d'œuf de poule (VIGNAL, 1978) à l'apex d'une feuille exposée au sud-est de la plante en pot. L'ensemble est protégé des vents du nord-est. Un tel dispositif a permis de suivre tout le développement de l'Insecte dans des conditions quasiment naturelles.

## Éthologie de l'imago

*Limenitis populi* (L.) est essentiellement une espèce forestière, fréquentant aussi bien les forêts caducifoliées de plaine et de montagne, jusqu'à 2000 m d'altitude, que les forêts mixtes, plus particulièrement dans leurs parties humides et ensoleillées.

Il montre une préférence indiscutable pour les milieux ouverts, tels que les clairières, les grands axes forestiers, les lisières et les bordures des cours d'eau. L'adulte, l'un des plus spectaculaires Nymphalidae paléarctiques, visite assez rarement les fleurs, bien qu'il ait été signalé sur les fleurs de *Spiraea* par HENRIKSEN et KREUTZER (1982), sur celles d'*Hydrangea paniculata* et *Tilia japonica* par TABUSHI (1979) et sur celles de *Cornus sanguinea* par HERBIN (communication personnelle). Il faut préciser que ces rares observations concernent surtout les femelles, qui préfèrent d'ailleurs pomper la sève coulant des blessures de certains arbres feuillus (*Quercus, Betula*). Les mâles n'ont pas les mêmes besoins nutritionnels que les femelles.

Dans les régions sauvages, loin de la présence de l'Homme, les mâles sont attirés par les excréments des petits Mammifères carnivores, notamment ceux du Renard et de la Martre. On peut les observer aussi butinant sur les cadavres de petits animaux (Serpents, Musaraignes). Lorsque se trouve une ferme ou un petit village aux abords de son territoire, le mâle du Grand Sylvain est attiré par le fumier et les excréments des animaux domestiques.

Dans certaines hautes forêts de plaine, où les Trembles constituent l'essence dominante, les émergences sont massives par temps chaud, notamment certaines années, après une longue période de printemps pluvieux, et sont suivies par des rassemblements de mâles aux abords des flaques d'eau des chemins ensoleillés qui représentent les principales ouvertures de ces milieux. Dans ce cas, il s'ensuit généralement une période de vol très courte, n'atteignant, parfois, qu'une semaine. Malgré de tels rassemblements, *L. populi* (L.) semble une espèce à faible densité de population.

Dans les régions de collines et de montagnes, l'observation des adultes est plus difficile ; cela est dû principalement à la distribution de la plante-hôte, qui se répartit souvent en «îlots», ainsi qu'au fait que les zones ouvertes sont plus nombreuses et les chemins plus rares. Dans ces conditions, après l'émergence, les adultes se dispersent dans la forêt abritant ces «îlots» de *P. tremula* et vont souvent se nourrir, boire et se livrer à la pariade en d'autres lieux, parfois assez éloignés de la plante-hôte. Par ailleurs, certains phénomènes de microclimat, plus marqués en altitude qu'en plaine, affectent différemment des zones parfois très proches, échelonnant ainsi l'apparition des adultes sur une période plus longue, qui peut être très différente d'une année à l'autre.

Les élevages démontrent que les femelles sont aussi nombreuses que les mâles et que le phénomène de protandrie n'est pas aussi accentué que l'on pourrait le croire, contrairement à une opinion assez largement répandue. En effet, les femelles ont une durée de vie deux à trois fois plus longue que celle des mâles ; leur comportement est différent : généralement, elles ne se rassemblent pas pour se nourrir et leurs déplacements se situent le plus souvent au-delà de six à huit mètres au-dessus du sol (sauf pendant la ponte) ; elles passent ainsi beaucoup plus facilement inaperçues.

La parade nuptiale a lieu le plus souvent en fin d'après-midi, dans les quarante-huit heures qui suivent l'émergence ; le temps qui lui est consacré est bref, généralement moins d'une minute. Cette activité est difficile à observer, se produisant fréquemment assez haut dans la végétation et dans des milieux forestiers (par exemple parmi des Chênes ou des Pins) souvent différents de ceux où se déroule le reste du cycle de l'Insecte. Mes observations, bien que réalisées à l'aide d'une paire de jumelles, ne me permettent malheureusement pas d'exposer avec certitude dans le présent travail le détail de cette activité.

L'accouplement ne dépasse guère une durée de deux heures et, compte tenu de ce qui précède, il passe très facilement inaperçu.

La ponte s'effectue pendant les heures les plus chaudes, entre onze et seize heures (horaire d'été). Pour son observation, qui demande beaucoup de patience, un temps orageux est idéal. Le biotope le plus favorable présente très souvent une ouverture exposée au sud-est. La femelle apparaît soudain, se déplaçant calmement d'un vol de reconnaissance lent et majestueux. On peut la voir planant, descendre, effleurer le sommet des inflorescences des hautes Graminées, puis, de quelques battements d'ailes, se retrouver d'un jet à six mètres du sol, pour ensuite se faufiler entre les branches, partant ailleurs à la recherche d'une exposition meilleure, réapparaissant parfois de façon inattendue là où elle avait disparu. La femelle «plonge» alors vers des branches basses, ensoleillées, et inspecte l'extrémité feuillue de certains rameaux.

Son choix se porte de préférence sur ceux qui dépassent le plus de l'ensemble du massif de la plante-hôte, le plus souvent à une hauteur comprise entre un et trois mètres du sol (limites observées : 0,50 m à 6 m environ). Après quelques hésitations, elle se pose, ailes entrouvertes, sur une des feuilles de l'extrémité d'une branche (parfois les ailes refermées, s'il y a trop de vent) et prend contact avec la feuille, d'abord avec ses antennes, ensuite avec sa première paire de pattes, comme la femelle d'*A. reducta* (BOUDINOT, 1986b) ; aussitôt après, recourbant l'abdomen, elle dépose un œuf sur l'un des lobes apicaux de la face supérieure de la feuille. Cette opération demande quatre à six secondes.

Ensuite, la femelle s'envole pour déposer ailleurs un autre œuf. Elle peut revenir plusieurs jours consécutifs déposer des œufs dans ces lieux particulièrement appréciés pour la ponte. Il n'est pas rare d'observer plusieurs femelles pondant dans le même endroit et à quelques minutes d'intervalle, et de constater qu'elles sont souvent attirées par les mêmes rameaux.

### L'œuf et le développement embryonnaire

L'œuf fraîchement pondu est très brillant ; il est abondamment enrobé de sécrétion provenant des glandes collétériques. Après une demi-heure environ, la sécrétion ayant séché, l'œuf demeure assez brillant grâce à cette «laque» transparente (fig. 1). La couleur de l'œuf est d'un vert comparable à celui de la face supérieure de la feuille de Tremble ; ses dimensions

sont de 1 mm de hauteur pour 1,2 mm à 1,3 mm de diamètre. Il est orné de réticulations hexagonales et pourvu de prolongements tubulaires correspondant aux aéropyles (fig. 2 et 3) ; sa description dans les grandes lignes correspond à celle de l'œuf d'*A. reducta* Staudinger. La structure particulière de l'œuf, de même que l'enduit dont il est recouvert, le rendent peu visible ; ceci est dû au phénomène de diffraction de la lumière qui atténue fortement son relief et lui donne un aspect plat, le chorion étant lui-même transparent.

La durée du développement embryonnaire présente des écarts importants qui sont en relation avec les conditions atmosphériques, principalement la température ; ainsi, de dix à douze jours par beau temps, elle peut atteindre jusqu'à près de trois semaines dans les cas extrêmes, par temps frais et pluvieux. Pendant les trois à quatre jours qui précèdent l'éclosion, l'œuf devient plus foncé et, par transparence, on peut suivre le développement de la capsule céphalique de la chenille, se traduisant par l'apparition d'une zone circulaire noirâtre dans la région micropylaire.

## Développement post-embryonnaire

### Le premier stade

Juste après l'éclosion (fig. 4), la petite chenille mesure environ 1,8 mm de longueur ; sa grosse capsule céphalique globuleuse est noire. Les scoli sont encore réduits à de petites bosses marron clair portant une courte pilosité clairsemée, blanchâtre. Le reste du corps est d'un jaune grisâtre. Après quelques minutes de repos, elle tisse un réseau de soie léger sur la surface de la feuille, à proximité de l'œuf ; ensuite, elle dévore presque entièrement le chorion, ne laissant que l'assise basale de l'œuf, laquelle semble déterminer avec précision l'endroit où la chenille commencera à manger la feuille, généralement de part et d'autre de la nervure centrale qu'elle préserve et recouvre d'un fin réseau de soie. Après ce premier repas, la couleur de la petite larve vire au gris-brun ; ce changement de couleur indique la première prise de nourriture.

La première digestion terminée, on assiste à un comportement curieux. La petite chenille se retourne et relève l'extrémité abdominale, elle en frappe l'apex de la nervure ; aussitôt on peut constater qu'elle vient de «planter» sa première crotte sèche et granuleuse sur le réseau de soie qui recouvre la nervure, ce qui a pour effet de prolonger cette nervure de la longueur d'une crotte. Ensuite, rapidement, elle se retourne et enrobe de soie le granule excrémentiel. Cette opération terminée, elle se retourne à nouveau pour manger et ce comportement particulier se manifestera de la même façon pour l'émission de chaque nouvelle crotte, de telle sorte qu'au bout de vingt-quatre heures, la nervure de la feuille se retrouvera prolongée de 10 à 15 mm environ (fig. 5).

Par la suite, la larve ne fait que renforcer cet édifice en continuant à maintenir ses excréments à l'aide de fils de soie, sur les bords de la feuille, de part et d'autre et à proximité de la base de ce prolongement.

Les excréments ainsi maintenus finissent par former deux amas ayant la couleur et l'aspect granuleux de la petite chenille (fig. 25). La nervure ainsi prolongée sert de lieu de repos, sur lequel la chenille se tient en permanence quand elle ne se nourrit pas, et qui lui permet surtout de ne pas être repérée sur la surface verte de la feuille par les oiseaux prédateurs, et ceci jusqu'à la confection de l'hibernarium. A la fin du premier stade, qui dure huit à dix jours, la larve atteint 4 mm de longueur.

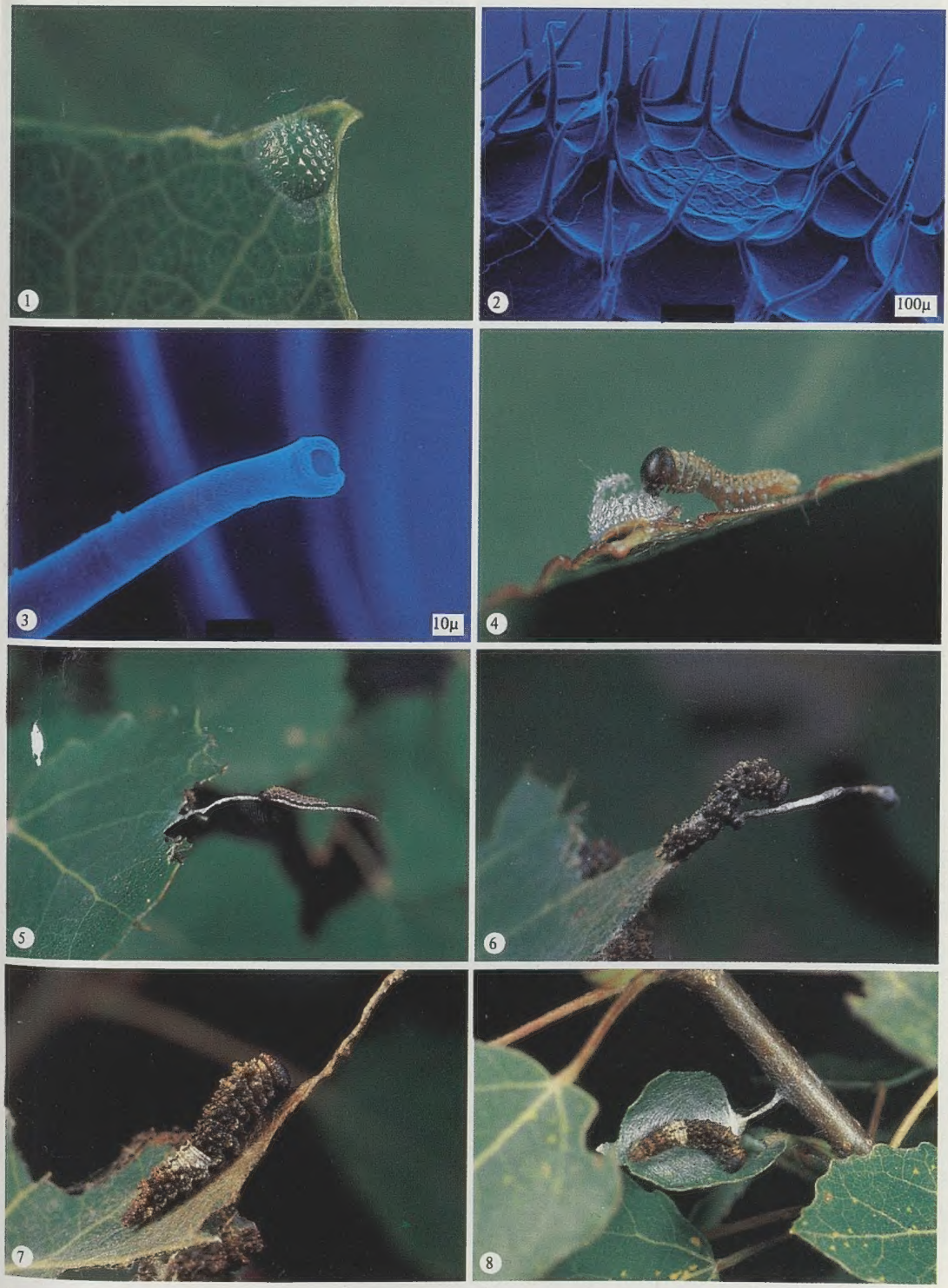



FIG. 1 à 8. – *Limenitis populi* (L.). 1, œuf *in situ*. 2, région micropylaire au pôle supérieur de l'œuf. 3, extrémité d'un aéropyle montrant son orifice (photos n° 2 et 3 réalisées au microscope electronique à balayage). 4, larve venant d'éclore, mangeant le chorion de son œuf. 5, larve au premier stade sur son «filament de crottes». 6, larve au deuxième stade en position de repos (on distingue de part et d'autre de la nervure centrale de la feuille les deux amas d'excréments). 7, larve au troisième stade tissant une soie brunâtre. 8, larve de troisième stade découpant un morceau de feuille qu'elle vient de relier au rameau à l'aide d'un cordon de soie.

B 5943 - T. 15, n°2 (1987)

# AVIS

Par suite d'un accident indépendant de notre volonté, les planches en couleurs accompagnant l'article de M. J. BOUDINOT dans le précédent fascicule d'*Alexanor* sont défectueuses dans un grand nombre d'exemplaires.

Nous prions l'auteur, M. J. BOUDINOT, et tous nos lecteurs de bien vouloir nous excuser pour cette imperfection. Nous avons le plaisir d'encarter ci-joint un nouveau tirage des planches incriminées.

L'Imprimeur et l'Éditeur.

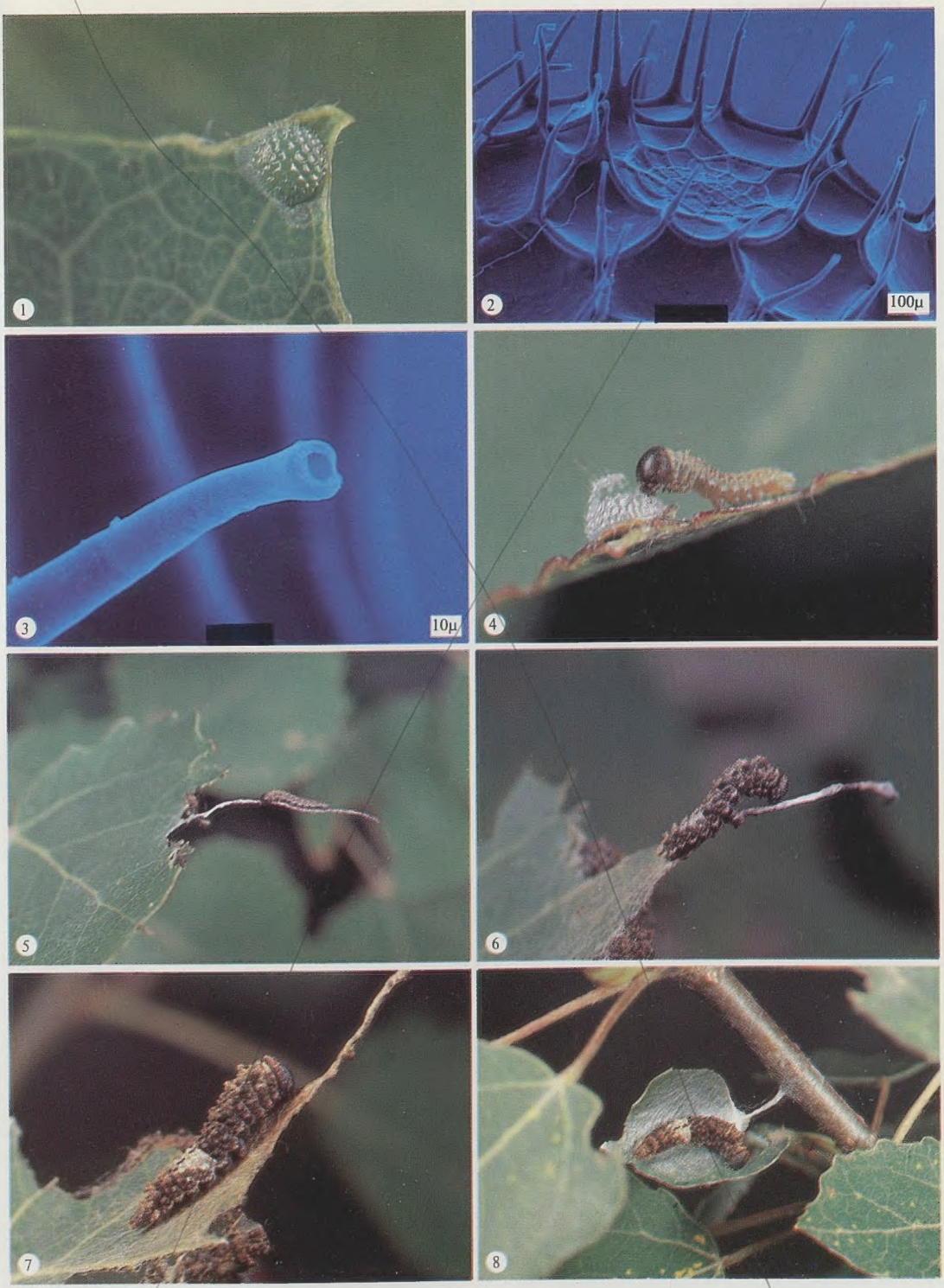



FIG. 1 à 8. — *Limenitis populi* (L.). 1, œuf *in situ*. 2, région micropylaire au pôle supérieur de l'œuf. 3, extrémité d'un aéropyle montrant son orifice (photos n° 2 et 3 réalisées au microscope electronique à balayage). 4, larve venant d'éclore, mangeant le chorion de son œuf. 5, larve au premier stade sur son «filament de crottes». 6, larve au deuxième stade en position de repos (on distingue de part et d'autre de la nervure centrale de la feuille les deux amas d'excréments). 7, larve au troisième stade tissant une soie brunâtre. 8, larve de troisième stade découpant un morceau de feuille qu'elle vient de relier au rameau à l'aide d'un cordon de soie.

**Le deuxième stade**

La larve prend une livrée différente : du gris-brun, elle vire au brun noirâtre ; elle est donc un peu plus sombre qu'au stade précédent. C'est alors qu'apparaît une tache dorso-latérale blanchâtre sur le cinquième segment abdominal, débordant légèrement sur le quatrième et le sixième segments, donnant à la chenille l'aspect d'une fiente d'oiseau. Au deuxième stade, elle continue à utiliser son prolongement d'excréments comme lieu de repos, le renforçant de temps en temps avec de la soie et, méfiante, se réfugie à l'extrémité de ce support dès qu'elle est dérangée. Parfois, on peut l'observer vérifiant la fixation des deux amas d'excréments édifiés au premier stade.

A la fin du deuxième stade, d'une durée de dix à quinze jours, la larve atteint 7 à 8 mm de longueur. Les scoli, plus marqués qu'au stade précédent, forment de petites protubérances hémisphériques épineuses (fig. 6).

**Le troisième stade** (fig. 7)

Dès la fin du mois d'août, quelques jours après la deuxième mue, la chenille entreprend la construction de son hibernarium. Elle atteint à ce moment 9 mm de longueur environ, sa couleur est brune, surtout dorsalement. La tache dorso-latérale signalée au deuxième stade est plus apparente, ainsi que les deux lobes épineux de la région anale qui sont plus développés.

La larve, pendant cette période, se déplace, quitte la feuille où elle a vécu et recherche un endroit favorable à la construction de son refuge. N'allant généralement pas très loin, la chenille choisit le plus souvent une feuille accessible depuis le rameau, commence à tisser sur le limbe, dans la zone la plus proche du rameau, une petite surface de soie, qu'elle relie à ce dernier à l'aide d'un petit ruban de soie (fig. 25). Ensuite, la larve, se tenant sur la portion ainsi tapissée, découpe dans la feuille une petite pièce ovale de 9 à 10 mm de longueur (fig. 8). On constate alors que la tension engendrée par la dessiccation des fils de soie incurve cette petite pièce. A partir de ce moment, la chenille accentue ce phénomène en reliant les 2 bords de la base de la pièce (côté rameau) à l'aide d'un réseau de soie plus dense (fig. 9) qui constituera le fond de l'abri. Finalement, elle réussit à joindre les deux bords pour former un cornet d'abord, un tube ensuite (fig. 10).

Dans la phase qui suit, la larve tapisse entièrement l'intérieur de l'abri, soignant particulièrement le pourtour de l'ouverture. La chenille tire ensuite l'hibernarium contre le rameau, changeant la position de celui-là de telle sorte que l'ouverture se retrouve dans la direction opposée, orientée vers l'extrémité de la branche (fig. 11). Dès que l'abri est ainsi orienté, la chenille le fixe solidement avec de la soie, sur toute sa longueur, généralement sous le rameau (fig. 12). Il faut signaler ici que quelques rares abris ne présentent pas cette orientation caractéristique sur le rameau ; en effet, certains montrent leur ouverture dirigée vers la base du rameau (fig. 14), mais presque tous ont la même orientation par rapport aux rayons lumineux diffusés pendant les heures les plus chaudes ; en conséquence, l'ouverture est dirigée entre le sud-est et le sud-sud-ouest.

La durée totale de construction de l'hibernarium est de cinq ou six heures par temps chaud et calme, mais peut demander deux à trois jours quand les rafales de vent sont trop fortes. Parfois, certains refuges ne sont pas fixés contre le rameau ; c'est le cas surtout quand la chenille choisit l'une des dernières feuilles située à l'extrémité de celui-ci. Dans ce cas, la larve recouvre de soie le pétiole et le rameau à proximité du point d'insertion de la feuille (fig. 15).

FIG. 9 à 16. — *Limenitis populi* (L.) (suite). 9, larve de troisième stade rapprochant les deux bords de la base du morceau de feuille. 10, la chenille tapisse l'intérieur de l'abri préalablement enroulé en tube (son extrémité postérieure est visible). 11, retournement et fixation de l'abri sur toute sa longueur. 12, hibernarium complètement terminé. 13, un autre type d'hibernarium trouvé à la fin de l'été. 14, un troisième type d'hibernarium en position inversée sur le rameau. 15, un cas peu courant d'hibernarium non fixé sur le rameau. 16, larve du troisième stade ayant été parasitée par un *Apanteles* (Hyménoptère Braconidae).

FIG. 17 à 24. — *Limenitis populi* (L.) (suite et fin). 17, larve du troisième stade au printemps ; ayant mangé deux bourgeons prêts à éclater, elle se nourrit ensuite de jeunes feuilles. 18, chenille au quatrième stade en position de repos. 19, chenille au début du cinquième stade; 20, chenille mûre en fin de cinquième stade. 21, prénymphe. 22, chrysalide. 23, adulte femelle venant d'émerger. 24, une femelle en position de ponte.

FIG. 9 à 16. – *Limenitis populi* (L.) (suite). 9, larve de troisième stade rapprochant les deux bords de la base du morceau de feuille. 10, la chenille tapisse l'intérieur de l'abri préalablement enroulé en tube (son extrémité postérieure est visible). 11, retournement et fixation de l'abri sur toute sa longueur. 12, hibernarium complètement terminé. 13, un autre type d'hibernarium trouvé à la fin de l'été. 14, un troisième type d'hibernarium en position inversée sur le rameau. 15, un cas peu courant d'hibernarium non fixé sur le rameau. 16, larve du troisième stade ayant été parasitée par un *Apanteles* (Hyménoptère Braconidae).

Il faut signaler que pendant toute la durée de la construction du refuge, la chenille s'interrompt de temps à autre pour se nourrir et se reposer. Au cours des deux ou trois jours qui suivent ce travail, elle recouvre presque entièrement son abri d'une soie brune qui finit par ressembler à un bourgeon hivernal de 9 mm de long et environ 2 mm de diamètre. A ce moment, la chenille ne se nourrit pratiquement plus, pénètre dans l'hibernarium et s'immobilise pour la diapause hivernale qui dure huit mois environ.

Au début de cette période d'hibernation, l'extrémité postérieure de la chenille, avec ses deux «pointes» épineuses, est visible à l'entrée de l'abri (fig. 13) ; mais, au bout de quelques semaines, la chenille ayant perdu un tiers de son volume par déshydratation, son extrémité postérieure n'est plus apparente.

La fin de la diapause intervient généralement pendant le mois de mai, quand les bourgeons des Trembles commencent à éclater. La chenille sort alors de son refuge et ronge l'extrémité du premier bourgeon qu'elle rencontre. On peut constater immédiatement que sa livrée brune est devenue plus rousse (fig. 17).

Après chaque prise de nourriture, la chenille se réfugie dans son abri jusqu'au moment où sa taille ne lui permet plus d'y pénétrer.

La larve présente maintenant un comportement différent de celui qui précédait la diapause. En effet, si ses déplacements d'un bourgeon à l'autre sont toujours précédés du dépôt d'un fil de soie collé contre le rameau, la façon dont elle se nourrit est devenue plus simple. La larve dévore les jeunes feuilles *entièrement* et va toujours s'immobiliser ensuite sur le rameau, à proximité de l'hibernarium. A la fin du troisième stade, la chenille s'éloigne généralement un peu de la zone proche de l'abri ; elle recherche sur la branche une région où elle n'a pas mangé le feuillage, ce qui lui permet de mieux se camoufler. Puis, choisissant un endroit pour effectuer sa troisième mue, elle tisse sur le rameau un réseau de soie fin et serré sur lequel elle s'installe. Elle mesure à ce moment 12 mm de longueur.

**Le quatrième stade** (fig. 18)

La chenille devient entièrement marron avec, latéralement, deux bandes obliques subparallèles sur les deuxième et quatrième segments abdominaux ; les deux scoli du mésothorax sont nettement plus développés qu'au stade précédent. Maintenant, la larve, après avoir tissé un léger chemin de soie sur une feuille, commence par en manger l'apex et la dévore entièrement au cours de plusieurs repas ; ensuite, elle dévore ou sectionne le pétiole à la base, de façon à ne pas trahir sa présence à la vue des oiseaux prédateurs.

Ce comportement se manifeste pratiquement de la même façon pour chaque feuille et semble lui interdire d'attaquer une nouvelle feuille tant que la précédente n'est pas entièrement mangée. Désormais, la chenille se déplace différemment, par à-coups, et cela de préférence au moindre souffle d'air qui agite le feuillage si instable des Trembles ; ainsi, ses mouvements sont très difficiles à déceler.

A la fin du quatrième stade, la larve choisit encore un autre endroit pour effectuer la quatrième et dernière mue, qui a lieu à la fin du mois de mai ou au début du mois de juin selon les régions ; elle atteint alors 20 mm de longueur. Après chaque mue, la chenille mange son exuvie.

**Le cinquième stade**

L'aspect de la chenille au début du cinquième stade est presque identique à celui du quatrième, sauf en ce qui concerne les scoli mésothoraciques, nettement plus développés. Au

Fig. 17 à 24. – *Limenitis populi* (L.) (juste et fin). 17, larve du troisième stade au printemps ; ayant mangé deux bourgeons prêts à éclater, elle se trouve ensuite de jeunes feuilles. 18, chenille au quatrième stade en position de repos. 19, chenille au début du cinquième stade. 20, chenille mûre en fin de cinquième stade. 21, prénymphe. 22, chrysalide. 23, adulte femelle venant d'émerger. 24, une femelle en position de ponte.

bout de deux ou trois jours, en grossissant, elle acquiert une couleur de plus en plus verte (comparer les fig. 19 et 20).

A la fin du dernier stade larvaire, la chenille du Grand Sylvain atteint 40 mm de longueur. Elle recherche alors un endroit propice à la nymphose, qui a lieu dès le début du mois de juin en plaine, jusqu'au début du mois de juillet en montagne.

Sur presque toute la surface d'une feuille, la larve tisse un réseau de soie important ; la tension produite par la dessiccation des fils de soie incurve la feuille et finit par lui donner la forme d'un cornet ouvert (fig. 21). La partie apicale du limbe de la feuille est ensuite mangée, le pétiole est soigneusement recouvert de soie et relié au rameau ; ainsi, par vent fort, la feuille qui servira de protection à la future chrysalide ne pourra plus se détacher de la branche. Lorsque cette construction est terminée, la chenille fabrique un tampon de soie à la base du limbe de la feuille ; il servira de point d'ancrage à la nymphe. Pour cette dernière opération, la chenille utilise, outre sa filière, sa première paire de pattes thoraciques pour guider et placer le fil de soie, mais aussi sa glande jugulaire (fig. 26), qu'elle évagine et sur laquelle elle applique et frotte le fil de soie, qui, par la suite, devient brun orangé ; le coussinet ainsi traité devient également plus résistant.

Pendant cette activité, la larve devient d'un vert plus pâle, et apparaissent latéralement sur le mésothorax et le métathorax deux zones brunâtres qui correspondent au développement des disques imaginaux. Finalement, la larve se retourne, fixe les crochets de ses pattes anales sur le coussinet et s'immobilise pour une période prénymphale de deux à cinq jours.

### La chrysalide (fig. 22)

Large et trapue, elle mesure environ 25 mm de longueur. Sa couleur de fond est d'un beige assez clair moucheté de noir ; elle est pourvue dorsalement, sur le deuxième urite, d'une protubérance translucide et ambrée.

Les nymphes qui donneront naissance à des mâles sont légèrement plus petites que celles d'où émergeront des femelles, et leurs taches noires présentent une surface un peu plus étendue. Pendant le développement de l'imago, par temps chaud, il se forme sur la nymphe des gouttelettes qui rappellent un phénomène de condensation. Durant les deux ou trois jours qui précèdent l'émergence, la chrysalide devient progressivement noirâtre. L'état nymphal dure de 10 à 15 jours.

### Émergence de l'imago (fig. 23)

*Limenitis populi* effectue sa mue imaginale pendant les heures chaudes de la journée.

Les dates d'apparition varient en fonction des conditions climatiques des régions considérées, et se situent entre des limites très larges : certaines années, en plaine dès le début de juin, jusqu'au début du mois d'août en altitude.

Le développement des ailes est rapide (cinq à dix minutes). Tout comme *Azuritis reducta, L. populi* expulse avant l'envol un méconium rougeâtre.

L'époque de vol est de courte durée : huit à dix jours pour les mâles, et quinze jours à trois semaines pour les femelles.

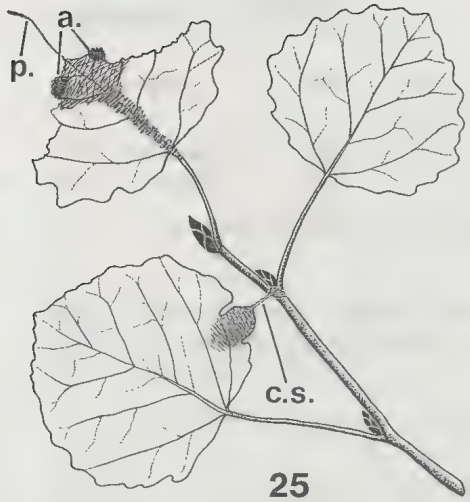


FIG. 25. — Le prélèvement de nourriture effectué par la chenille aux trois premiers stades, avant la diapause, n'affecte souvent qu'une seule feuille ; une autre est choisie par la larve pour la fabrication de l'hibernarium (dessin réalisé d'après un échantillon recueilli dans la nature). a. : amas de crottes, c.s. : cordon de soie. p. : prolongement de la nervure réalisé avec des excréments enrobés de soie.

FIG. 26. — Avant la nymphose, la chenille utilise sa glande jugulaire (g.j.) pour durcir et teindre le tampon de soie qui servira de point d'ancrage à la chrysalide (dessin réalisé d'après photographie). g.j. : glande jugulaire.

## Prédateurs

Parmi les principaux prédateurs de *Limenitis populi*, il convient de citer en premier lieu les différentes espèces de Mésanges de la faune paléarctique (*Parus major* L., *P. caeruleus* L., *P. ater* L., *P. cristatus* L., *P. palustris* L., *Aegithalos caudatus* (L.), ...) qui réduisent considérablement les populations de $L_3$ pendant la diapause. Au printemps se joignent aux Mésanges d'autres Passereaux, notamment les Pouillots véloce et fitis (*Phylloscopus collybita* (Vieillot), *P. trochilus* (L.)) ; ainsi sont encore prélevées malgré leur camouflage de nombreuses larves de quatrième et cinquième stades, ainsi que des chrysalides.

Au nombre des Insectes prédateurs, il faut citer l'adulte d'un Hyménoptère Symphite : *Rhogogaster viridis* L., qui dévore l'œuf et les trois premiers stades larvaires. A la même période, on peut également observer un Hémiptère Pentatomide, *Picromerus bidens* L., en train de vider l'un des premiers stades larvaires.

## Parasites

La chenille de *L. populi* L., semble-t-il, ne connaît que peu de parasites ; cependant, il arrive certaines années que l'on découvre près de la larve morte au troisième stade un puparium (fig. 16) d'où émerge un Hymenoptère Braconide du genre *Apanteles*.

RIESCH signale une chenille parasitée par un Hyménoptère Ophionine.

## Discussion et conclusion

DORFMEISTER (1854) fut le premier auteur à publier un article sur la biologie de *L. populi* (L.). Il relate d'intéressantes observations concernant notamment la construction de l'hiber-

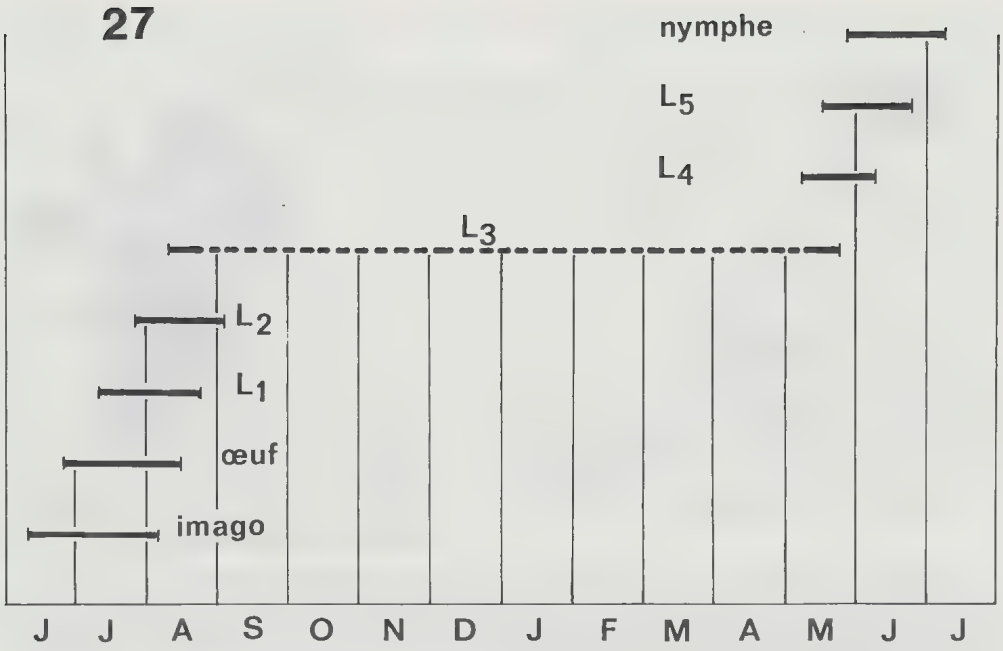



FIG. 27. – Schéma figurant la répartition des différents états tout au long du cycle annuel (le trait en pointillé figure la durée de la diapause à l'intérieur de l'hibernarium).

narium, mais ne précise pas à quel stade il est fabriqué. RIESCH (1964) aborde quelques problèmes d'écologie, définit bien les biotopes et plusieurs aspects du comportement de l'adulte, mais sa description de l'œuf correspond en fait à celui d'*Aputura ilia* D. & S., 1775 ; de plus, il affirme à tort que la chenille hiberne au deuxième stade. FRIEDRICH (1966) consacre un article aux plantes nourricières de *L. populi* (L.) et donne en 1967 dans un autre travail une assez bonne description de l'œuf ; en 1971, cet auteur précise à juste titre que la chenille hiberne au troisième stade. BINK (1985) présente de façon détaillée une technique peu courante utilisée par une chenille pour la construction de l'hibernarium.

En accord avec RIESCH (1964), on peut dire que *L. populi* est une espèce sténotope, principalement forestière, qui recherche les endroits humides exposés à un bon ensoleillement. Les observations présentées ici montrent, d'une part, la complexité des relations de cet Insecte avec son milieu ; d'autre part, elles apportent des données nouvelles concernant le comportement de l'Insecte à tous les stades de son cycle, principalement aux premier, troisième et cinquième stades larvaires. Elles révèlent notamment l'utilisation par la chenille de sa glande jugulaire au dernier stade.

Il reste cependant quelques points à élucider. Tout d'abord, il serait intéressant de vérifier si la larve de troisième stade utilise sa glande jugulaire pour «brunir» la soie, quand elle termine son abri, comme elle le fait avant la nymphose.

En outre, il paraît souhaitable, pour compléter nos connaissances sur ce Lépidoptère discret, d'approfondir les observations concernant la parade nuptiale, pour être en mesure de décrire en détail ce comportement, dans lequel les antennes et la première paire de pattes de chacun des partenaires peuvent jouer un rôle important. Pour y parvenir, il conviendrait d'utiliser une méthode inspirée de celle de TINBERGEN *et al.* (1942), à savoir l'installation sur

le terrain d'une grande volière, laquelle a donné d'excellents résultats avec *Hipparchia semele* (L.) (Lépidoptère Satyrinae).


## Remerciements

Je tiens à remercier mon collègue Gérard LUQUET de m'avoir aimablement traduit les articles en langues allemande et néerlandaise.



## Résumé

Dans ce travail sur la biologie de *Limenitis populi* (L.), le cycle complet de l'Insecte est étudié. Des précisions sont apportées sur son écologie et son éthologie (les données nouvelles portent principalement sur les premier, troisième et cinquième stades larvaires).

## Abstract

In this paper about the biology of *Limenitis populi* (L.), the entire life cycle is described. New data are given about its ecology and ethology (mainly for the first, third, and fifth larval instars).



**Mots-clés** : Lepidoptera, Nymphalidae, *Limenitis populi*, biologie, éthologie, écologie.


## Références bibliographiques


**Bink (F. A.)**, 1985. – Bouw van het hibernaculum door de Grote IJsvogelvlinder *Limenitis populi* (Linnaeus) (Lepidoptera : Nymphalidae). *Entomologische Berichten,* **45** (1) : 115-118, 2 pl. phot.

**Boudinot (J.)**, 1986a. – Description d'un genre nouveau parmi les Limenitini paléarctiques (Lepidoptera, Nymphalidae). *Nouvelle Revue d'Entomologie* (N. S.), **2** (4) : 403-409.

**Boudinot (J.)**, 1986b. – Observations sur le cycle biologique d'*Azuritis reducta* (Stgr) (Lepidoptera, Nymphalidae). *Alexanor,* **14** (7) : 315-322, 2 pl. coul.

**Dorfmeister (G.)**, 1854. – Zur Lebensart der Raupe der *Limenitis populi* O. [*sic*]. *Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien,* **4** : 483-486.

**Friedrich (E.)**, 1966. – Die Futterpflanzen von *Apatura ilia* und *Limenitis populi* (Lep., Nymphalidae). *Entomologische Zeitschrift,* Frankfurt am Main, **76** (8) : 90-96.

**Friedrich (E.)**, 1967. – Ei und Eiraupe von *Limenitis populi* (Lep., Nymphalidae). *Entomologische Zeitschrift,* Frankfurt am Main, **77** (5) : 49-53.

**Friedrich (E.)**, 1971. – Zur Biologie von *Limenitis populi* L. (Lep., Nymphalidae). *Entomologische Zeitschrift,* Frankfurt am Main, **81** (23) : 266-269.

**Frohawk (F. W.)**, 1914. – Natural History of British Butterflies, Vol. I. 207 p., 34 pl. coul., 2 pl. n. et b. Hutchinson & Co., London.

**Henriksen (H. J.)** and **Kreutzer (I. B.)**, 1982. – The Butterflies of Scandinavia in nature, 215 p. Skandinavisk Bogforlag, Odense, Denmark.

**Riesch (H.)**, 1964. – Die frühen Larvalstadien von *Limenitis populi* und *L. camilla* unter besonderer Berücksichtigung der Anlage ihrer Hibernarien (Lep. Nymphalidae). *Entomologische Zeitschrift,* Frankfurt am Main, **74** (10) : 105-114.

**Tabushi (Y.)**, 1979. – The life histories of alpine Butterflies of the Japan Alps. 437 p. Édit. Yukio Tabushi, Japan.

**Tinbergen (N.), Meeuse (B. J. D.), Boerema (L. K.)** und **Varossieau (W.)**, 1942. – Die Balz des Samtfalters, *Eumenis semele* (L.). *Zeitschrift für Tierpsychologie,* **5** : 182-226.

**Vignal (P.)**, 1978. – Essais d'élevage d'*Apatura iris* L. (Lep. Nymphalidae). *Bulletin de la Société Sciences Nat,* n° 18 : 5-11.



Laboratoire d'Entomologie, Muséum national d'Histoire naturelle,
45, rue de Buffon, F-75005 **Paris** (France).

# L'extension en France de *Macrochilo gryphalis* H.-S.

(Lep. Noctuidae Herminiinae)

par Pierre RÉAL

Nous avons acquis il y a une quinzaine d'années les Noctuelles de la collection du Commandant BERTHET que nous connaissions bien. En classant ses Herminiinae parmi les nôtres, nous avons trouvé, fort mal déterminé, un *Macrochilo gryphalis* H.-S. étiqueté «Région méditerranéenne. GIESEKING. Alpes-Maritimes».

C'est en 1969 que Cl. DUFAY a signalé l'existence de cette espèce en France, à la suite des captures effectuées par D. DUMON en juillet 1968 en Chautagne, étroit prolongement du département de la Savoie le long du Rhône, autrefois constitué par un immense marécage dont il ne reste plus grand'chose.

Depuis lors, nous n'avons pas eu connaissance de captures effectuées en d'autres régions, ce qui nous incite à mettre l'accent sur cette localisation nouvelle. En 1969, DUFAY écrivait qu'il existait peut-être des localités dans le sud-est des régions préalpines.

Or il s'agit là d'un point fort éloigné (entre 200 et 290 km à vol d'oiseau), avec presque toutes les Alpes à franchir.

L'espèce peut être classée comme eurasiatique, étant disséminée du Tessin au Tyrol et de la Slavonie à la Hongrie, puis en Russie et par ailleurs en Arménie : ces aires évoqueraient plutôt une méditerranéo-montagnarde, mais l'aire est disloquée et comprend aussi la Sibérie orientale (Amour, Oussouri).

Dans nos pays même, elle l'est, car on a trouvé l'espèce «à Rome» — sans doute plutôt aux environs, car on voit mal, avec la documentation dont on dispose, l'espèce vivre sous un climat strictement euméditerranéen. Sans doute en est-il de même dans les Alpes-Maritimes, car on ignore complètement dans quel biotope et en quel endroit GIESEKING a pu trouver cet exemplaire, lequel n'est peut-être pas le seul (mais où trouver les autres ? ...).

Si le Tevere forme sur une trentaine de kilomètres des méandres en vallée plate, il ne manque pas d'endroits montueux dépassant 1000 m, sans compter les Monts Albani, où les Romains de tous les temps cherchent le frais (Tusculum, Castel-Gandolfo ...), au bord des lacs ou vers le sommet. Dans les Alpes-Maritimes, la situation est encore plus favorable puisque, sur la même distance, on monte à 2000 m. Il serait intéressant que quelque chasseur local essaie de retrouver *M. gryphalis* dans les innombrables biotopes que cela suggère. Il existe aussi des marécages côtiers dans le Var et tout le long du golfe du Lion, ce qui ne serait pas à négliger, bien que cela paraisse plus aléatoire.

## Références bibliographiques

**Dufay (Cl.)**, 1969. — *Herminia gryphalis* H.-S., espèce nouvelle pour la France. *Alexanor*, **6** (1) : 5-6.

**Dufay (Cl.)**, 1971. — Sur la géonémie de quelques Noctuidae «Quadrifinae» rares ou connues depuis peu en France. *Alexanor*, **7** (2) : 51-56.

**Dumon (D.)**, 1970. — Captures intéressantes. *Alexanor*, **6** (5) : 202.

Loubassane T1, Avenue du Docteur Bertrand, F-13090 **Aix-en-Provence**.

# Les Lépidoptères Eupitheciini du pays Messin

(Lep. Geometridae Larentiinae)

par J.-M. Courtois

Dans mes précédentes notes, j'avais volontairement écarté certains Eupitheciini par manque de temps et de documentation. J'avais pris soin de conserver tous les spécimens récoltés entre 1969 et 1986, y compris ceux qui étaient défraîchis ... ce qui m'obligea à réaliser de nombreuses préparations microscopiques des genitalia. Finalement, vingt-quatre espèces purent être dénombrées, quantité bien inférieure à celle précisée par MM. Heim de Balsac et Choul pour la vallée du Dorlon, mais qui équivaut très sensiblement à celle trouvée dans la vallée de la Chiers.

Étant donné le nombre important d'exemplaires et la richesse de l'entomofaune locale, je m'attendais à un nombre plus important d'espèces d'*Eupithecia*. Cette petite déception ne s'appuyait toutefois que sur une impression très subjective.

Les Lépidoptères de la tribu étudiée ont été récoltés en utilisant les moyens classiques (lampe à rayons U.-V., recherche à vue des imagos et des chenilles, battage de la végétation et élevage).

Je suis conscient des insuffisances de ce travail, qui n'a pas la prétention d'être exhaustif.

## Liste des espèces

**Eupitheciini**

*Eupithecia* Curtis, 1825

*E. tenuiata* Hb. (Lrt 3484 ; Lh 1337)

Rare. Un exemplaire *e. l.* sur *Salix caprea* en juin 1980. Doit être plus répandu qu'il n'y paraît.

*E. inturbata* Hb. (Lrt 3485 ; Lh. –).

Semble bien rare. Une femelle dans la vallée de la Nied française le 6-VII-1983 (prép. gén. Crts n° 104).

*E. linariata* D. & S. (Lrt 3491 ; Lh 1343). Eurasiatique.

Assez commun. On trouve la chenille en bordure des chemins, dans les endroits bien exposés. Beaucoup d'exemplaires proviennent d'élevages ; les adultes ne sont pas souvent observés.

*E. centaureata* D. & S. (Lrt 3513 ; Lh 1361). Holoméditerranéen.

Commun.

*E. intricata helveticaria* Bsdv. (Lrt 3520a ; Lh 1367). Holarctique ?

Très rare. Un exemplaire à Lorry-lès-Metz le 5-VI-1982. Introduction artificielle possible (arbres d'ornement) (prép. gén. Crts n° 107).

*E. satyrata* Hb. (Lrt 3524 ; Lh 1372).

Assez rare. Un exemplaire *e. l.* sur *Senecio.* Tous les exemplaires déterminés par les genitalia. Présent en Meurthe-et-Moselle, Meuse et Moselle.

*E. absinthiata* Cl. (Lrt 3525 ; Lh 1374 et 1376). Eurasiatique.

Commun. Tous les exemplaires déterminés par les genitalia.

*E. assimilata* Dbld. (Lrt 3527 ; Lh 1377).

Assez rare. Tous les exemplaires déterminés par les genitalia.

*E. vulgata* Hw. (Lrt 3528 ; Lh 1378).

Franchement commun. Bien réparti partout. Forme typique et forme *clarensis* Huggins.

*E. tripunctaria* H.-S. (Lrt 3529 ; Lh 1373). Holarctique.

Commun.

*E. denotata* Hb. (Lrt 3530 ; Lh 1379).

Assez rare. Tous les exemplaires déterminés par les genitalia. Vient à la lampe, s'observe également pendant les chasses mobiles de nuit.

*E. subfuscata* Hw. (Lrt 3531 ; Lh 1380).

Commun. Tous les exemplaires déterminés par les genitalia.

*E. icterata* de Villers. (Lrt 3532 ; Lh 1381).

Commun. Forme typique et forme *subfulvata* Hw.

*E. succenturiata* L. (Lrt 3533 ; Lh 1382). Sibérien.

Commun.

*E. simpliciata* Hw. (Lrt 3542 ; Lh 1389).

Semble très rare. Apparitions sporadiques. 2-VIII-1969 (Augny) et 29-VII-1982 (Lorry-lès-Metz).

*E. pimpinellata* Hb. (Lrt 3552 ; Lh 1396).

Commun.

*E. innotata* Hufn. (Lrt 3555 ; Lh 1399). Eurasiatique.

Peu abondant. Une espèce à rechercher pour mieux apprécier sa présence dans la région.

*E. virgaureata* Dbld. (Lrt 3557 ; Lh 1401). Eurasiatique.

Assez rare. Probablement mieux représenté qu'il n'y paraît.

*E. abbreviata* Stephens (Lrt 3558 ; Lh 1402).

Abondant. La forme mélanique est assez commune (chaque fois, déterminée par les genitalia). Au printemps, pendant la période pluvieuse, de nombreux exemplaires sont trouvés noyés dans les flaques d'eau en forêt.

*E. lariciata* Freyer (Lrt 3570 ; Lh 1412).

Sporadique. Détermination par les genitalia.

*E. tantillaria* Bsdv. (Lrt 3571 ; Lh 1413).

Commun. Répandu dans les quatre départements lorrains.

*Gymnoscelis* Mabille, 1868

*G. rufifasciata* Hw. (Lrt 3572 ; Lh 1415). Eurasiatique.

Dans la vallée de la Seille. Semble très rare.

*Chloroclystis* Hübner, 1825

*Ch. v-ata* Hw. (Lrt 3573 ; Lh 1416). Eurasiatique.
Commun partout.

*Ch. rectangulata* L. (Lrt 3575 ; Lh 1418). Eurasiatique.
Commun partout. L'espèce la mieux représentée quantitativement.

## Répartition dans les grandes unités géographiques naturelles

Les limites de la région étudiée ont été précisées dans ma «Première contribution» (1980).

Trois grandes unités se succèdent d'ouest en est ; ce sont respectivement : 1, les Côtes de Moselle ; 2, les vallées alluviales de la Moselle et de la Seille ; 3, le début du Plateau lorrain.

### 1. Les Côtes de Moselle

Elles sont constituées de pelouses, de forêts, de milieux ouverts sur des terrains du Bajocien et du Bathonien.

Éléments trouvés régulièrement

*E. linearia*ta D. & S., *E. centaureata* D. & S., *E. satyrata* Hb., *E. absinthiata* Cl., *E. assimilata* Dbld., *E. vulgata* Hw., *E. tripunctaria* H.-S., *E. denotata* Hb., *E. subfuscata* Hw., *E. icterata* de Villers., *E. succenturiata* L., *E. pimpinellata* Hb., *E. virgaureata* Dbld., *E. abbreviata* Stephens., *Ch. v-ata* Hw., et *Ch. rectangulata* L.

Éléments sporadiques

*E. tenuiata* Hb., *E. intricata helveticaria* Bsdv., et *E. simpliciata* Hw., *E. innotata* Hufn.

### 2. Les vallées alluviales de la Moselle et de la Seille (à son confluent avec la Moselle)

Elles sont constituées de zones humides et de milieux ouverts, de parcs complantés d'arbres d'ornement.

Éléments trouvés régulièrement

*E. centaureata* D. & S., *E. satyrata* Hb., *E. absinthiata* Cl., *E. vulgata* Hw., *E. subfuscata* Hw., *E. succenturiata* L., *E. pimpinellata* Hb., et *Ch. v-ata* Hw.

Éléments sporadiques

*E. lariciata* Freyer.

### 3. Début du Plateau lorrain avec ligne de crête des buttes-témoins de la rive droite de la Moselle

Zone de feuillus, de parcs, de culture céréalière intensive, d'anciennes fortifications couvertes d'une végétation «perturbante» (Robinier, Marronnier).

Éléments trouvés régulièrement

*E. centaureata* D. & S., *E. vulgata* Hw., *E. tripunctaria* H.-S., *E. subfuscata* Hw., *E. icterata* de Villers., *E. succenturiata* L., *E. pimpinellata* Hb., *E. abbreviata* Stephens., *Ch. v-ata* Hw., et *Ch. rectangulata* L.

Éléments sporadiques

*E. tenuiata* Hb., *E. inturbata* Hb., *E. satyrata* Hb., *E. simpliciata* Hw., et *G. rufifasciata* Hw.

## Phénologie

| | IV | V | VI | VII | VIII | IX |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1. Espèces univoltines** | | | | | | |
| *E. tenuiata* Hb. | | | VI | | | |
| *E. inturbata* Hb. | | | | VII | | |
| *E. linariata* D. & S. | | | | | VIII | |
| *E. intricata helv.* Bsdv. | | | VI | | | |
| *E. satyrata* Hb. | | fin V ..... | | | à mi VIII | |
| *E. absinthiata* Cl. | | | | | VIII | |
| *E. vulgata* Hw. | | Fin V à déb. VII | | | | |
| *E. denotata* Hb. | | | | VII | | |
| *E. icterata* de Villers | | | | | VIII | |
| *E. succenturiata* L. | | | | VII, VIII | | |
| *E. simpliciata* Hw. | | | | fin VII, déb. VIII | | |
| *E. pimpinellata* Hb. | | | déb. VI ..... | | à VIII | |
| *E. innotata* Hfn. | | | VI | | | |
| *E. virgaureata* Dbld. | | | | | VIII | |
| *E. abbreviata* Stephens | déb. IV à mi V | | | | | |
| *E. lariciata* Freyer. | | | | VII | | |
| *E. tantillaria* Bsdv. | | V | | | | |
| *G. rufifasciata* Hw. | | | | | déb. VIII | |
| *Ch. v-ata* Hw. | | déb. V ..... | | à déb. VIII | | |
| *Ch. rectangulata* L. | fin IV ..... | | | à déb. VIII | | |
| **2. Espèces bivoltines** | | | | | | |
| *E. centaureata* D. & S. | | mi V à mi VI | | mi VII ..... | | à mi IX |
| *E. assimilata* Dbld. | | V | | | VIII | |
| *E. tripunctaria* H.-S. | | V | | VII, VIII | | |
| *E. subfuscata* Hw. | | | VI | | VIII | |

## Répartition par biotopes

### 1. Pelouses calcaires

Il s'agit essentiellement de pelouses calcicoles héliophiles (Mesobromion et parfois Xerobromion).

Taxon constant : *E. pimpinellata* Hb.

Taxa sporadiques : *E. satyrata* Hb., *E. subfuscata* Hw.

### 2. Lisières forestières

Elles sont constituées de lisières thermophiles calcicoles transitoires entre les pelouses calcaires et la forêt calcicole dense, d'ourlets, de la végétation buissonnante du manteau.

Taxa constants : *E. tenuiata* Hb., *E. vulgata* Hw., *E. succenturiata* L., *E. virgaureata* Dbld.

Taxa sporadiques : *E. satyrata* Hb., *E. absinthiata* Cl., *E. tripunctaria* H.-S., *E. icterata* de Villers., *E. innotata* Hufn., *G. rufifasciata* Hw., *Ch. v-ata* Hw., *Ch. rectangulata* L.

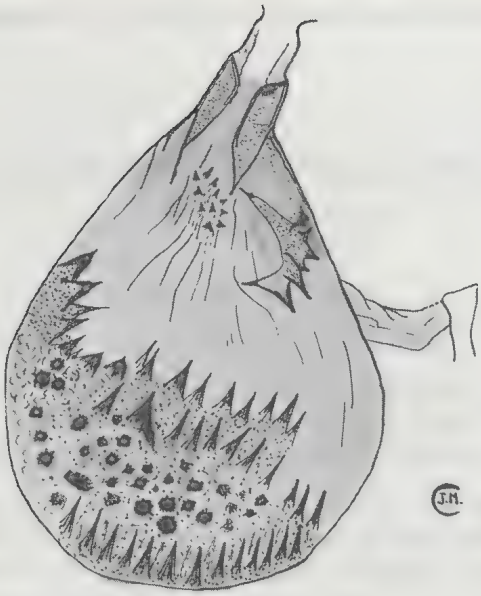


FIG. 1. – *Eupithecia intricata helveticaria* Boisduval. Genitalia femelles, bursa copulatrix, × 42,5 (dessin J.-M. COURTOIS).

### 3. Peuplements forestiers

a. Sous-série calcicole du Hêtre, avec Chêne sessile, sous-alliance du Cephalanthero-Fagion

Taxa constants : *E. absinthiata* Cl., *E. tripunctaria* H.-S., *E. abbreviata* Stephens., *E. tantillaria* Bsdv.

Taxa sporadiques : *E. inturbata* Hb., *E. satyrata* Hb., *E. vulgata* Hw., *E. subfuscata* Hw., *Ch. v-ata* Hw.

b. Conifères (dans la forêt mixte ou dans les parcs)

Taxon constant : *E. tantillaria* Bsdv.

Taxa sporadiques : *E. intricata helveticaria* Bsdv., *E. lariciata* Freyer.

c. Fragments de forêt humide

Taxa constants : *E. tenuiata* Hb., *E. satyrata* Hb., *E. assimilata* Dbld.

Taxon sporadique : *G. rufifasciata* Hw.

### 4. Vergers

Taxon constant : *Ch. rectangulata* L.

Taxa sporadiques : *E. innotata* Hufn., *E. virgaureata* Stephens.

### 5. Milieux ouverts, zones de cultures, bords des chemins

Taxa constants : *E. linariata* D. & S., *E. centaureata* D. & S., *E. satyrata* Hb., *E. icterata* de Villers., *E. succenturiata* L.

Taxa sporadiques : *E. assimilata* Dbld., *E. tripunctaria* H.-S., *E. fuscata* Hw., *G. rufifasciata* Hw.

## Liste des plantes nourricières (pour le Pays messin)

Fagaceae

*Quercus robur* ..... *E. abbreviata* Stephens.

Salicaceae

*Salix caprea* ..... *E. tenuiata* Hb.

Cannabaceae

*Humulus lupulus* ..... *E. assimilata* Dbld.

Apiaceae

*Pimpinella saxifraga* ..... *E. centaureata* D. & S.
*E. pimpinellata* Hb.

Scrophulariaceae

*Linaria vulgaris* ..... *E. linariata* D. & S.

Lamiaceae

*Origanum vulgare* ..... *Ch. v-ata* Hw.

Ranunculaceae

*Clematis vitalba* ..... *Ch. v-ata* Hw.

Asteraceae

*Eupatorium cannabinum* ..... *E. absinthiata* Cl.
*E. virgaureata* Dbld.
*G. rufifasciata* Hw.
*Ch. v-ata* Hw.
*Achillea millefolium* ..... *E. absinthiata* Cl.
*E. icterata* de Villers.
*E. succenturiata* L.
*Senecio jacobaea* ..... *E. satyrata* Hb.
*E. absinthiata* Cl.
*E. virgaureata* Dbld.
*Cirsium acaule* ..... *E. satyrata* Hb.

Rosaceae

*Prunus spinosa* ..... *E. virgaureata* Dbld.
*Ch. rectangulata* L.
*Crataegus monogyna* ..... *E. vulgata* Hw.
*E. virgaureata* Dbld.
*Pirus communis* ..... *Ch. rectangulata* L.
*Malus communis* ..... *Ch. rectangulata* L.

Saxifragaceae

*Ribes nigrum* ..... *E. assimilata* Dbld.


## Résumé

Étude de 24 espèces de Lépidoptères Eupitheciini (liste des espèces, distribution géographique, écologie, relation plantes nourricières – espèces, phénologie).

## Abstract

The survey lists 24 Eupitheciini species collected around Metz (France). The species distribution in different biotops, the life history, the relation between the species and their foodplants are analysed.



6, Chemin des Lavandières, **Lorry-lès-Metz**, F-57050 **Metz**.

# *Eupithecia pauxillaria* Boisduval, espèce réhabilitée

(Lepidoptera Geometridae)

par Claude HERBULOT

Cet *Eupithecia* a été pour la première fois mentionné dans la littérature en 1840 par BOISDUVAL à la page 210 de son *Genera et Index methodicus* sous le n° 1711 et sous le nom de «pauxillaria, Rambur», accompagné d'une brève description dans une note infrapaginale.

En 1842, DUPONCHEL, dans le Supplément 4 à l'*Histoire naturelle des Lépidoptères ou Papillons de France* de GODART, décrit à la page 23 et figure sur la planche 54 comme *pauxillaria* Rambur, avec référence au n° 1711 de BOISDUVAL, une espèce qui, de toute évidence, n'est pas le *pauxillaria* de RAMBUR-BOISDUVAL.

A son tour HERRICH-SCHÄFFER, en 1847, dans le volume 3 de sa *Systematische Bearbeitung der Schmetterlinge von Europa*, traite de *pauxillaria* aux pages 124 et 141 et la figure sur la planche 46 en précisant qu'il le fait d'après un vieil exemplaire de la collection DUPONCHEL. Comme on pouvait dès lors s'y attendre, le *pauxillaria* d'HERRICH-SCHÄFFER, pas plus que celle de DUPONCHEL, n'est le *pauxillaria* de BOISDUVAL.

En 1861, STAUDINGER, à la page 84 de la première édition de son *Catalogue*, fait de *pauxillaria* un synonyme d'*Eupithecia pumilata* Hübner, en se référant évidemment aux figures de DUPONCHEL et d'HERRICH-SCHÄFFER qui font effectivement penser, surtout celle d'HERRICH-SCHÄFFER, à *pumilata*.

En 1871, à la page 200 de la deuxième édition de son *Catalogue*, STAUDINGER rattache toujours *pauxillaria* à *pumilata*, mais en tant que «v. (ab ?)», v. signifiant *varietas*, c'est-à-dire race géographique, et ab. signifiant *aberratio*, c'est-à-dire forme individuelle.

Enfin, en 1901, à la page 317 de la troisième édition de son *Catalogue*, STAUDINGER cite *pauxillaria* comme «v. (et ab.)» d'*Eupithecia nanata* Hübner, appuyant son assertion d'un «sec. sp. typ. certe» (impliquant qu'il avait examiné l'exemplaire typique) et précisant qu'il s'agissait d'une forme «obscurior, alis fere non albo-strigatis» existant en tant que variété géographique dans le Midi de la France, l'Italie centrale et la Castille, et en tant qu'aberration individuelle en Allemagne, en Finlande ainsi que dans d'autres pays.

Et c'est cette dernière opinion qui, pour l'essentiel, sera reprise en 1914 par L. B. PROUT à la page 293 du volume 4 des *Groß-Schmetterlinge der Erde* de SEITZ et qui sera par la suite universellement retenue.

Or *pauxillaria* n'est pas un *nanata* (et encore moins un *nanata* assombri), pas plus d'ailleurs qu'un *pumilata*. Bien qu'ayant eu sous les yeux le type de BOISDUVAL, STAUDINGER n'a pas su l'identifier correctement.

Je rappellerai tout d'abord que BOISDUVAL a cité l'espèce comme «pauxillaria, Rambur», ce qui indique bien qu'il s'agissait d'un exemplaire qui lui avait été communiqué par RAMBUR, qui l'avait lui-même nommé *pauxillaria*. BOISDUVAL n'avait d'ailleurs pas conservé cet

FIG. 1. – *Eupithecia pauxillaria* Boisduval, type (grossi deux fois), avec les étiquettes de P. RAMBUR et de R. OBERTHÜR.

exemplaire puisque, dans le *Genera, pauxillaria* figure parmi les espèces dont le nom est précédé du v indiquant celles que BOISDUVAL avait vues mais qu'il ne possédait pas.

Cet exemplaire est aujourd'hui en ma possession. Je l'ai retrouvé dans la collection Mabille, dans laquelle ce dernier avait incorporé celle de son oncle RAMBUR. Il porte les étiquettes suivantes :

- une étiquette «pauxillaria R hyères», de la main de RAMBUR,
- deux étiquettes imprimées, l'une «Ex musæo P. Rambur», l'autre «Ex musæo P. Mabille 1923», apposées par René OBERTHÜR lors de l'acquisition qu'il avait faite de la collection Mabille,
- une étiquette imprimée «Coll. Mabille C.H. acq. 1953», que j'ai moi-même apposée sur tous les exemplaires de la collection Mabille quand je l'ai rachetée aux héritiers de René OBERTHÜR,
- une étiquette rouge «Eupithecia pauxillaria Boisduval HOLOTYPE C.H. 1987», apposée par moi-même,
- une étiquette «Prep. C.H. n° 6417», correspondant à la préparation de son armature génitale.

Cet exemplaire est en relativement bon état, si ce n'est qu'il a perdu ses antennes et la plupart de ses pattes. Il s'agit d'une ♀ dont l'armature génitale s'est révélée être celle de l'espèce décrite par HERRICH-SCHÄFFER en 1861, à la page 130 du volume 2 de *Correspondenzblatt für Sammler von Insecten*, sous le nom d'*Eupithecia euphrasiata.*

***Eupithecia euphrasiata* Herrich-Schäffer, 1861, tombe donc, comme synonyme décrit postérieurement, devant *Eupithecia pauxillaria* Boisduval, 1840.**

Certains s'étonneront peut-être que STAUDINGER, après examen du type, ait voulu faire de *pauxillaria* une forme de *nanata*, alors que les deux espèces n'ont pas grand chose en commun. Je rappellerai seulement aux lecteurs d'*Alexanor* que cette surprenante erreur n'est pas la seule que STAUDINGER ait commise. Au moins une autre, tout aussi lourde de conséquences, est rectifiée à la page 134 du volume XII de cette Revue : l'intéressé avait fait de *granataria* Rambur, dont pourtant il avait vu le type, une aberration de *Selidosema ericetaria* Villers, alors que *granataria* est une bonne espèce et n'est même pas un *Selidosema.*

67, rue de la Croix-Nivert, F-75015 **Paris**.

# *Hypenodes turfosalis* Wocke en Haute-Savoie et dans le Doubs

(Lep. Noctuidae)

par Pierre RÉAL

Dans une note antérieure, nous avons établi un recensement des stations françaises connues d'*Hypenodes turfosalis* Wocke qui, en 1981, se montaient à dix rendues publiques par les soins de plusieurs collègues, et quatre en Haute-Saône – l'une due à notre étudiant P. GIRAUDOUX, trois autres découvertes par nous-même –, ainsi qu'une dernière dans l'Ain (marais de Lavours, RÉAL).

En 1982 et 1983, nous avions reçu pour mission de la Direction départementale de l'Agriculture de la Haute-Savoie, sous l'égide du Comité scientifique départemental des Réserves naturelles, dont nous faisions partie, de prospecter des milieux humides, surtout des tourbières, classées ou non.

Nous n'avons pas rencontré la petite Noctuelle en 1982 ; en revanche, en 1983, nous en avons découvert cinq stations.

**1.** – Réserve naturelle du Bout-du-Lac, 450 m d'altitude (commune de Doussard) : piégeage automatique avec un appareil de notre construction (tube de 8 W ultra-violet et miel), dans la nuit du 23 au 24 juin, donnant 52 exemplaires.

**2.** – Tourbière des Daines, environ 450 m (commune de Chaumont), en contrebas du Vuache, au piège automatique, dans la nuit du 24 au 25 juin, un exemplaire.

**3.** – Prairies tourbeuses de Marival, 430 m (communes de Douvaine, Chaix et Loisin). Nous n'avons pu poser de piège automatique que dans la plus grande prairie, située le plus au sud-ouest, dans la nuit du 7 au 8 juillet, où se sont pris trois exemplaires.

**4.** – Tourbière de Chez Divoz, 825 m (commune de Saint-Paul-en-Chablais). Un piège automatique, dans la nuit du 8 au 9 juillet, fournit deux exemplaires.

**5.** – Tourbière de Piolan, 900 m (commune de Saint-Paul-en-Chablais), la même nuit, deux exemplaires pris de même.

Ces stations portent à dix le nombre des départements d'où l'espèce est connue et à vingt le nombre des points connus, dont neuf trouvés par nous-même. Il ne fait pas de doute qu'une plus grande attention de chacun pourrait beaucoup augmenter ce nombre.

Dans notre note de 1981, nous n'avions pas émis de suppositions concernant les tourbières et marais situés au nord de la Chautagne, station dans laquelle Cl. DUFAY a fait sa trouvaille en 1970 (quatre exemplaires) et qui désormais est fort endommagée par d'immenses peupleraies – soit dit aussi en passant que les marais de Lavours, où nous avons trouvé de nombreux exemplaires, même de jour, risquent d'être noyés en grande partie.

Il se trouve donc par bonheur que, parmi les stations de Haute-Savoie, celles de basse altitude, les Daines, Marival et surtout la réserve naturelle du Bout-du-Lac (d'Annecy) constituent des refuges, une sorte de petite Chautagne morcelée, préservée et, espérons-le, sauvée.

Nous avions supposé qu'*Hypenodes turfosalis* pouvait exister dans le secteur des lacs du centre du département du Jura, vers 800 m d'altitude. Aucune station antérieurement connue ne se trouvait même à moyenne altitude, à l'exception, en Haute-Saône, de l'étang du Murot (700 m). Désormais, nous connaissons deux localités plus élevées qui sont les tourbières de Chez Divoz et de Piolan (Saint-Paul-en-Chablais), sur le Plateau Gavot.

On peut se demander pourquoi, parmi les quelque quarante tourbières et marais tourbeux que nous avons prospectés en Haute-Savoie, les stations se répartissent ainsi à proximité immédiate, soit du lac d'Annecy, soit du Rhône et du lac Léman.

Apparemment, les limites de l'aire de répartition principale sont définies d'après la surface maximale atteinte par la vallée rhodanienne avec ses anciennes terrasses et les bords du lit actuel du Rhône (Chautagne, Lavours).

Quant aux stations situées autour de 800 à 900 m, ou même plus élevées, elles sont aussi implantées sur des poches imperméables d'origine glaciaire. Il faudrait donc supposer que l'espèce a dû monter en altitude durant les périodes les plus chaudes du Quaternaire, ou même de la fin du Tertiaire, au moment où, d'ailleurs, les terrasses les plus basses recevaient des alluvions grossières qui n'auraient pu supporter une flore adéquate. A l'heure actuelle, nous ne connaissons pas de station élevée (à au moins 1000 m), notamment dans le Jura, mais il n'est pas impossible qu'il en subsiste grâce à l'existence de micro-climats peu rigoureux. La rapidité avec laquelle les découvertes se sont succédées laisse supposer que l'on a encore beaucoup à découvrir et nous pensons qu'il serait judicieux d'examiner les possibilités qu'offrent les départements de la Savoie et de l'Isère, ce dernier surtout comprenant non seulement de larges zones alluviales de type rhodanien, mais aussi, le long de l'Isère, une aire (Grésivaudan) qui a été recouverte par un vaste lac analogue à celui de la boucle du Rhône, et qui reste en relations potentielles avec l'extrémité du lac d'Annecy et avec le lac du Bourget.

Nous avons appris récemment que les Lépidoptéristes suisses ont trouvé l'espèce en trois stations situées juste au nord de Zurich et de son lac : au Katzensee, à Wallisellen, 10 septembre 1925, et à Kloten, 8-20 août 1917 (WEBER), ainsi que dans les Grisons, à une altitude assez élevée : cours supérieur du Rhin, Hudelmoss et vallée de Landquart (un peu au nord de Coire) (THOMANN). Il existe donc des raisons d'étendre beaucoup nos recherches.

## Addendum

Monsieur Guy BATAILLARD (Besançon) vient de nous écrire, le 15 novembre : «Au marais de Saône (Doubs), une toute dernière capture, un *Hypenodes turfosalis* Wocke que vous supposiez y exister avec juste raison». Nous espérons recevoir d'autres semblables bonnes nouvelles...

## Littérature consultée


**Réal (P.)**, 1981. — Quelques considérations nouvelles sur *Hypenodes turfosalis* Wocke (= *humidalis* Dbld.) (Lepidoptera, Noctuidae). *Alexanor,* **12** (2) : 73-76 (bibliographie antérieure complète).

**Vorbrodt (K.)** und **Müller-Rutz (J.)**, 1916. — Die Schmetterlinge der Schweiz. 3. Nachtrag. *Mitteilungen der Schweizerischen entomologischen Gesellschaft,* **12** (9-10) : 432-528 [p. 467].

**Vorbrodt (K.)** und **Müller-Rutz (J.)**, 1922. — Die Schmetterlinge der Schweiz. 4. Nachtrag. *Mitteilungen der Schweizerischen entomologischen Gesellschaft,* **13** (3-4) : 175-206 [p. 193].

**Vorbrodt (K.)** und **Müller-Rutz (J.)**, 1928. — Die Schmetterlinge der Schweiz. 6. Nachtrag. *Mitteilungen der Schweizerischen entomologischen Gesellschaft,* **14** (2) : 46-84 [p. 70].



Loubassane T1, Avenue du Docteur Bertrand, F-13090 **Aix-en-Provence.**

# Première contribution à la connaissance des Rhopalocères savoyards (suite) ([1])

(Lepidoptera Nymphalidae)

par M. SAVOUREY

Poursuivons ce premier contact par quelques remarques concernant la sous-famille des Satyres, émaillées comme à l'habitude de la publication de données inédites. Je dispose surtout d'informations très complètes au sujet des Érèbes, grâce à l'amabilité de M. WILLIEN, qui m'a communiqué ce dont il disposait dans le cadre de ses recensements pour le S. F. F., et je l'en remercie chaleureusement. Mes remerciements iront aussi aux informateurs cités dans la première partie de cette communication (MM. NEL, JACOB, CUSIN, CHAULIAC ...), ainsi qu'à M. ESSAYAN, qui m'a fort bien informé en ce qui concerne certains Satyres.

Au risque de me répéter, je rappelle qu'un observateur sérieux, même très «modeste» amateur, peut receler des renseignements précieux. J'ai pu ainsi relever dans des boîtes sans prétention des indications originales : notre homme s'était trouvé au bon endroit, au bon moment, là où un spécialiste n'aurait jamais eu l'idée — ou le temps — d'aller ... Encore faut-il que ces observations soient transmises, et connues par d'autres, afin d'être utiles. Je signale que parallèlement à ces notes dans *Alexanor*, je publie un complément plus «vulgarisateur» dans le *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de la Savoie* (2, Av. de Lyon, 73000 Chambéry) ; les auteurs intéressés pourront s'y reporter avec profit ...

## *Hipparchia fagi* Scopoli, 1763, et *Hipparchia alcyone* D. & S., 1775 (fig. 1 et 2)

D'après les recherches de M. R. ESSAYAN, il règne une grande confusion à ce sujet en Savoie ; la plupart des citations publiées à ce jour sont donc erronées. Il est vrai que les *alcyone* savoyards sont très souvent assez semblables à des *fagi* ! Ils cohabitent d'ailleurs en Piémont, avec des aspects voisins ... et c'est pour cela qu'il serait tout à fait plausible qu'il en soit de même en certains points de Savoie. Pour ma part, je n'ai rencontré à ce jour qu'*alcyone* en Maurienne, parfois très abondant (confirmé par examen de l'organe de Jullien). Il serait bon que tous les possesseurs de tels individus fassent l'examen en question pour dissiper toute équivoque sur la détermination exacte de l'espèce ...

S'il se révélait que *fagi* est bien présent, ce serait là un sujet de recherche fort intéressant ...

Voici la liste des stations dans lesquelles j'ai pu observer *H. alcyone* :

- Fontcouverte, Merderel, 800 m, 30-VI-1984, 17-VII-1985.
- Fontcouverte, Le Roset, 1200 m, 17-VII-1985.
- Fontcouverte, L'Idioule, 1400 m, 25-VII-1985.
- Saint-Julien-de-Maurienne, 1200 m, 2-VII-1984.

([1]) Première partie : *cf. Alexanor*, **15** (1) : 21-27 et 29-36.

- Saint-Julien-de-Maurienne, 700 m, 9-VII-1984, 23-VI/5-VII-1985.
- Saint-Martin-la-Porte, 800 m, 6-VII-1985.
- Saint-Alban-des-Villards, 770 m, 29-VI-1985.
- Hermillon, Mont-André, 1100 m, 31-VIII-1985.

FIG. 1. – Répartition d'*Hipparchia alcyone* (●) et d'*Hipparchia fagi* (?).

FIG. 2. – *Hipparchia alcyone*. a, ♂, dessus, Saint-Julien-de-Maurienne, 700 m, 23-VI-1985 ; b, ♂, revers, Saint-Julien-de-Maurienne, 700 m, 5-VII-1985 ; c, ♀, dessus, Fontcouverte, Merderel, 800 m, 20-VII-1985.

### *Chazara briseis* L., 1764 (fig. 3)

Ce beau Satyre très commun dans les régions alpines méridionales est bien connu des pentes sud du massif de la Grande-Chartreuse ; R. Essayan le signalait encore récemment du centre de ce massif en 1972 vers Saint-Pierre-d'Entremont (*Alexanor*, **8** (5), 1974). J'ai pu relever dans un don au Muséum de Chambéry une localité du nord de la Chartreuse :

- Montagnole, 800 m, H. Robert *leg.*, 4-VIII-1945, 8-VIII-1944.

Ces rares indications sont bien sûr à confirmer, puisque l'espèce semble actuellement en nette régression, au nord de la Loire du moins. Elle a en tout cas disparu de Lorraine et d'Alsace (J.-C. Weiss, *Linneana belgica*, III-1985).

### *Oeneis glacialis* Moll, 1783 (fig. 3)

J'ai fort peu d'indications sur ce boréo-alpin très discret. Il est vrai qu'il faut le traquer dans des pentes où le Chamois et le Bouquetin sont plus à l'aise que l'Homme...

- Pralognan, 2000-2500 m, B (nombreux sites).
- Valloire, 2300-2400 m, N, 1-VIII-1983.
- Sollières, 2500-2700 m, S, 9-VII-1984.

### *Hyponephele lycaon* Kühn, 1774 (fig. 4 et 5)

Encore un espèce certainement mal connue en Savoie :

- Termignon, 1400 m, C, 6/20-VIII-1978.
- Saint-Michel, 650 m, C, 10/29-VIII-1979, 3-IX-1978.
- Aime, 750-800 m, G. Jacob, 7/11-VII-1981.
- Fontcouverte, 1000 m, S, 17-VII-1985.
- Saint-Jean-de-Maurienne, 600 m, S, 27-VIII/11-IX-1985.

J'ajouterai que M. J. Nel l'a observée aux environs de Névache et sur le versant italien contigu à la Maurienne.

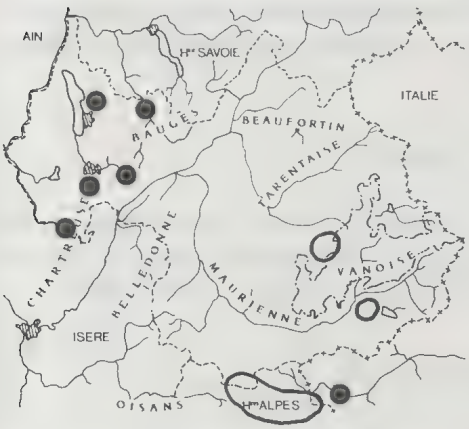



Fig. 3. – Répartition de *Chazara briseis* (●) et d'*Oeneis glacialis* (○).

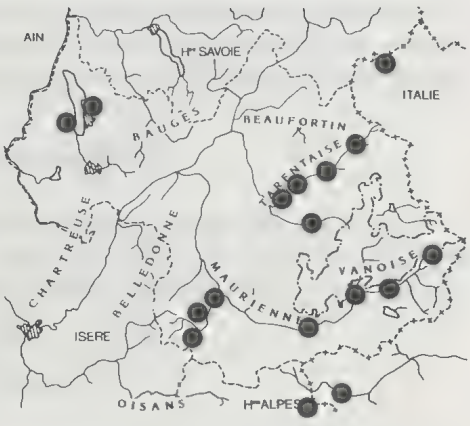



Fig. 4. – Répartition d'*Hyponephele lycaon.*

FIG. 5. – *Hyponephele lycaon.* ♀, dessus, Fontcouverte, La Brévière, 1000 m, 17-VII-1985 (coll. Savourey).

### *Erebia manto* D. & S., 1775 (fig. 6)

Comme l'a signalé fort justement M. P. WILLIEN (*Alexanor*, **11** (1), 1979), il est tout à fait étrange que cette espèce s'arrête brutalement au niveau d'une ligne hypothétique Grenoble-Tignes. Malgré mes recherches, je ne l'ai toujours pas repérée en Maurienne...

### *Erebia triaria* de Prunner, 1798 (fig. 7)

Sa situation se présente exactement à l'inverse de celle du précédent, car il semble atteindre en Savoie sa limite septentrionale. Les risques de confusion avec d'autres Érèbes sont d'ailleurs tels que même plus au sud, il n'est connu que par places très disjointes... Je l'ai recensé à :

- Saint-Colomban-des-Villards, 1600 m, 3-VI-1979.
- Jarrier, 1600 m, 6-VI-1982.

### *Erebia medusa brigobanna* Fruhstorfer, 1917 (fig. 8) et *Erebia medusa hippomedusa* Ochsenheimer, 1820

Comme l'indique M. DESFOND (*Alexanor*, **6** (5), 1970), la Savoie se situe dans le prolongement de l'aire jurassienne de cette espèce, et à son extrême sud. La seule citation plus centrale est douteuse, et demanderait confirmation... N'est pas claire non plus la différenciation entre les habitats des deux sous-espèces...

### *Erebia pronoe* Esper, 1780 (fig. 9)

Il est à peu près certain que dans nos régions, il n'habite que le Jura et les Préalpes. Mais entre ses localités du sud de la Chartreuse (MANZONI) et le massif du Revard, on devrait normalement le trouver en bien d'autres points (P. WILLIEN, *Alexanor*, **11** (6), 1980).

### *Erebia scipio* Boisduval, (1832)

Un vrai mystère ! ... Cité seulement deux fois (Peisey-Nancroix et Valloire), et il y a bien longtemps (1919) !

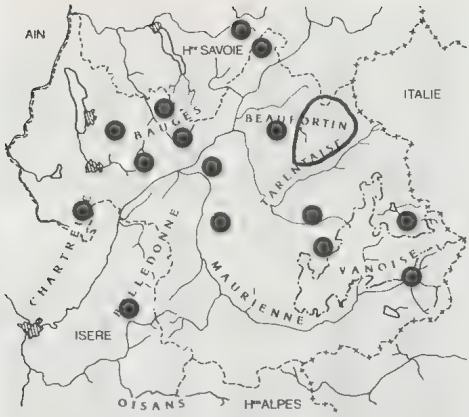



FIG. 6. – Répartition d'*Erebia manto.*

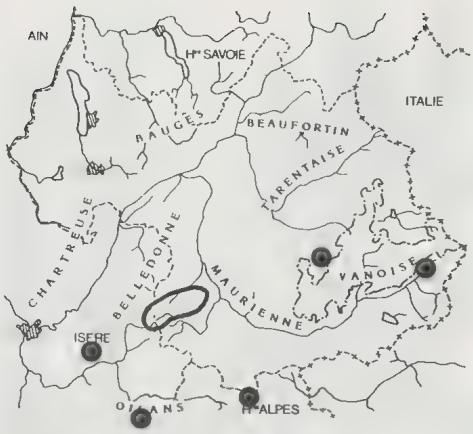



FIG. 7. – Répartition d'*Erebia triaria.*

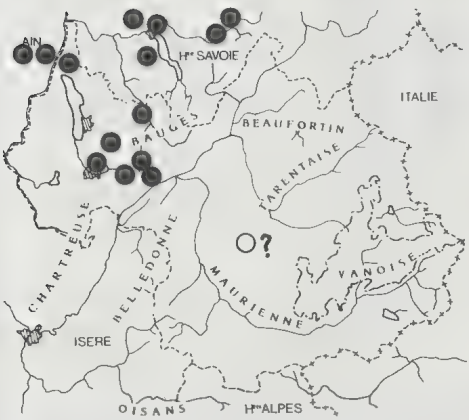



FIG. 8. – Répartition d'*Erebia medusa.*

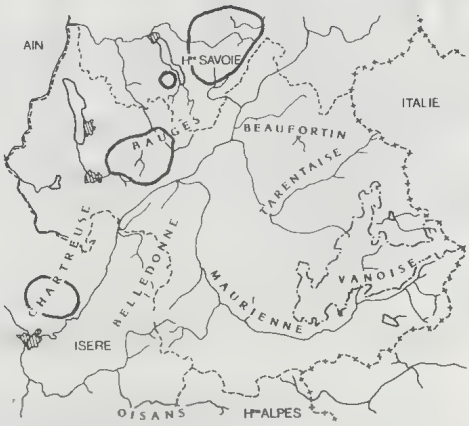



FIG. 9. – Répartition d'*Erebia pronoe.*

FIG. 10. – Répartition d'*Erebia montana.*

FIG. 11. – Répartition d'*Erebia oeme.*

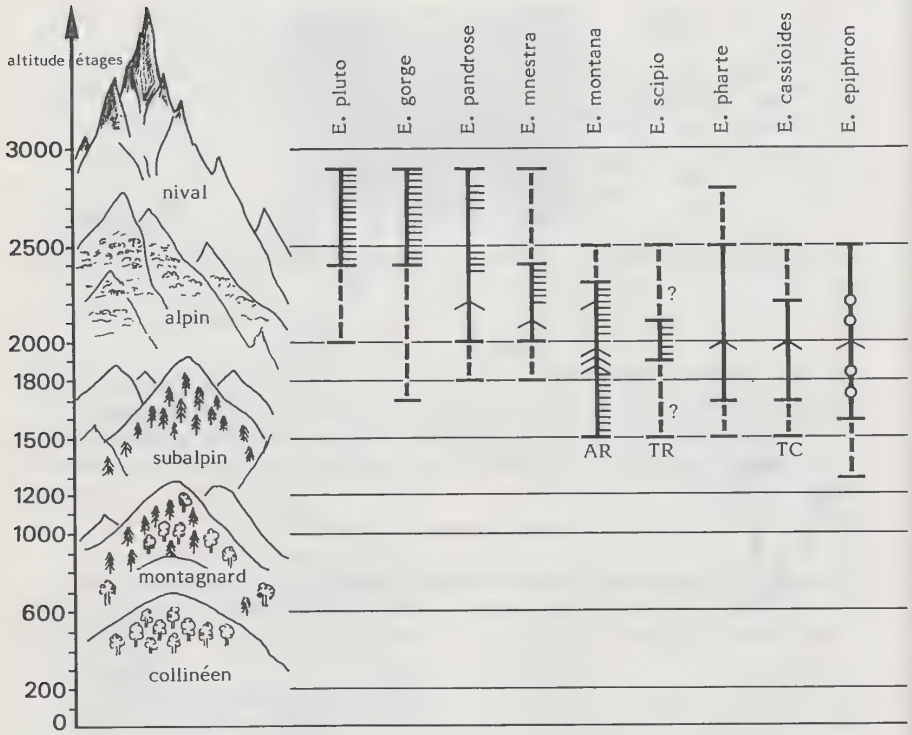
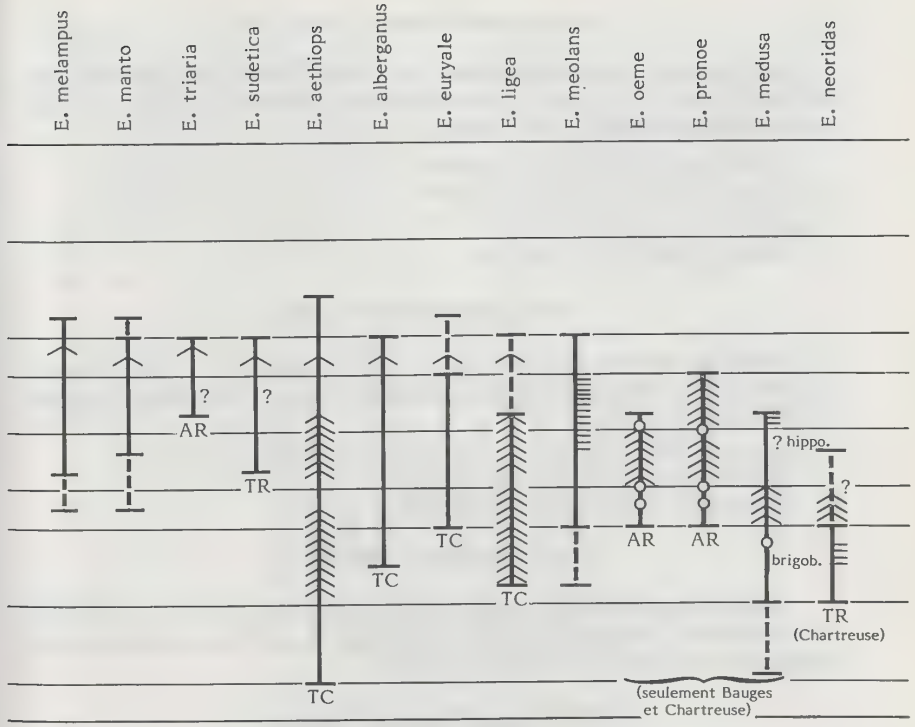



FIG. 12. — Essai de répartition en altitude des Érèbes dans le département de la Savoie.

Remarque : ce schéma, établi d'après les indications forcément limitées dont je dispose au 1er-I-1986, est nécessairement incomplet et perfectible... D'autre part, il serait dangereux de l'extrapoler à d'autres régions, où certaines espèces peuvent se localiser fort différemment ! J'ai signalé ce qui me paraît encore incertain (---), voire très douteux (?).






Signification des symboles :

- prairies, prés, alpages
- talus, rochers, éboulis, moraines
- arbustes ras et Conifères isolés, en particulier à la limite alpin-subalpin
- forêt subalpine ou montagnarde (surtout Conifères)
- biotopes fortement humides
- habitat très local ou douteux

TR très rare

AR assez rare ou très local

TC très commun

### *Erebia montana* de Prunner, 1798 (fig. 10)

Entre les grands massifs du Mont-Blanc, de la Vanoise et de l'Oisans subsistent encore des espaces vides ou peu cités quelque peu anormaux (Beaufortain, entre autres). Voici quelques observations inédites assez récentes de ma région :

- Valloire, 1950-2100 m, G. Jacob, 6/13-VIII-1979.
- Saint-Sorlin-d'Arves, 2400 m, C, 13/23-VIII-1979.
- Albiez-Montrond, 1900 m, S, 9-VIII, 1985.
- Bessans, Avérole, 2500 m, S, 22-VIII-1985.
- Modane, Charmaix, 220 m, S, 4-VIII-1985.

### *Erebia neoridas* Boisduval, 1828

Les citations de Chartreuse (Essayan, VIII-1972, *in Alexanor*, **8** (5), 1974) prolongent logiquement celles de l'Isère (Catherine, Manzoni, Luquet...). Trois autres fort isolées posent problème :

- Pralognan, 1400 m, Albrecht (*cf.* H. De Lesse, *L'Amateur de Papillons*, **11** (5), 1947 : 115).
- Beaufort-sur-Doron, 750 m, de Ricci (*ibidem*), 1946.
- Montgelaffrey, 1400-1600 m, G. Jacob, 9-VIII-1979.

### *Erebia oeme* Hübner, 1804 (fig. 11)

Semble nettement limité aux Préalpes calcaires du nord (une ou deux citations «bizarres» à l'est de l'Isère !). Depuis 1974, les lacunes de la carte se sont bien comblées, fruit de la collaboration des amateurs... Bon exemple à suivre !

### *Erebia meolans* de Prunner, 1798 (fig. 13)

J'ai lu avec étonnement sous la plume de M. Willien : «De nombreux collectionneurs, et on les comprend, pensent en la voyant voler, 'ce n'est que *meolans*', et oublient de recueillir les indications nécessaires...» à cause de sa vaste répartition française ! Je l'ai en effet encore fort peu rencontré en Maurienne, et il semble que mes informateurs actuels soient dans le même cas : donc, gare aux apparences !

*
* *

Voici maintenant quelques remarques concernant un groupe bien connu, celui des Nymphalines, sur lequel je ne m'étendrai donc pas trop.

### *Nymphalis antiopa* L., 1758 (fig. 14)

Ce magnifique voilier est particulièrement commun en Maurienne, et je pense dans toute la Savoie montagneuse, plus qu'en plaine. Son observation est plus aisée au premier printemps, à la sortie de l'hibernation. J'ai eu la chance de récolter plusieurs fois des groupes de chenilles sur des Saules et des Bouleaux, seul moyen d'obtenir des adultes en bon état... J'ai un petit faible pour cette merveille, car je lui dois, vers l'âge de dix ans, mon initiation à l'entomologie par un vrai poète... C'était aux Bossons, près de Chamonix, dans les années 1957-58, et s'appelait-il Lafont ou Desfonds, je ne sais plus trop ! Mais s'il me lit et se

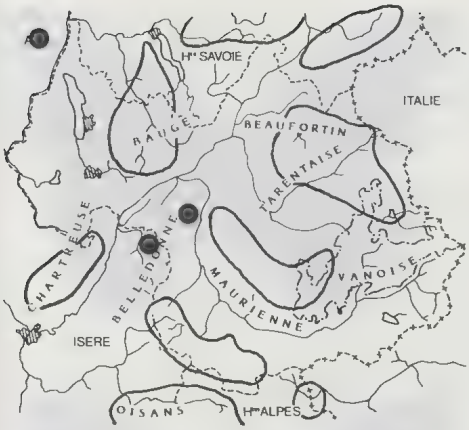



FIG. 13. – Répartition d'*Erebia meolans*.

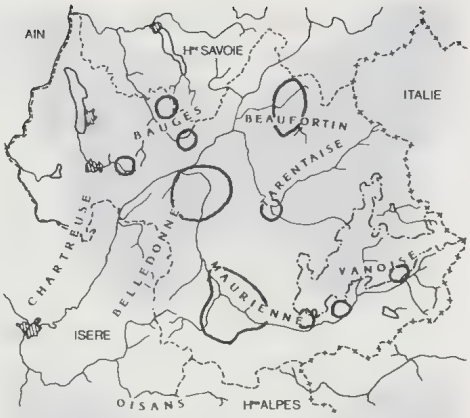



FIG. 14. – Répartition de *Nymphalis antiopa*.

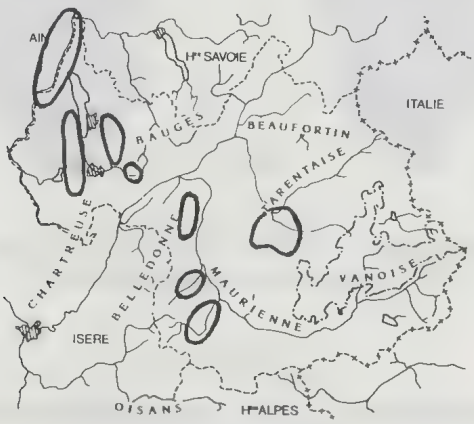



FIG. 15. – Répartition de *Limenitis populi*.

reconnaît, je serais heureux qu'il se manifeste, en souvenir de ces Morios que nous guettions ensemble...

### *Limenitis populi* L., 1758 (fig. 15 et 16)

Relativement peu fréquent et localisé aux pentes boisées les plus arrosées, il se présente assez souvent sous la forme *tremulae*, exempte de blanc, ou des formes intermédiaires. Son habitude de fréquenter les trouées en forêt lui est malheureusement fatale, ces trouées étant de nos jours en général occupées par des routes livrées aux bolides : sur le bitume, j'en ai ramassé plus d'un en loques que mon vélo, lui, aurait épargné !

- Saint-Sulpice, L'Épine, 600-700 m, S, 26-VI-1985.
- Aiguebelle, 350 m, S, 7-VII, 1984.
- Saint-Jean-de-Maurienne, 600 m, S, 18-VIII-1980 (♀), 21-VII-1985 (♂).
- Albiez-le-Vieux, 1450 m, S, 22-VI-1982, 28-VI-1977, 29-VI-1985.
- Mouxy, 700 m, RAINGEARD, 9-VII-1978.
- Méribel-les-Allues, 1500 m, N, 13/15-VII-1974.
- Thoiry, 954-1138 m, CHAULIAC, 13/20-VII-1974 (♀ passées).
- Chautagne, 240 m, C, nombreuses observations, VI-1974 à 1978.

entre autres... (*cf.* figure).

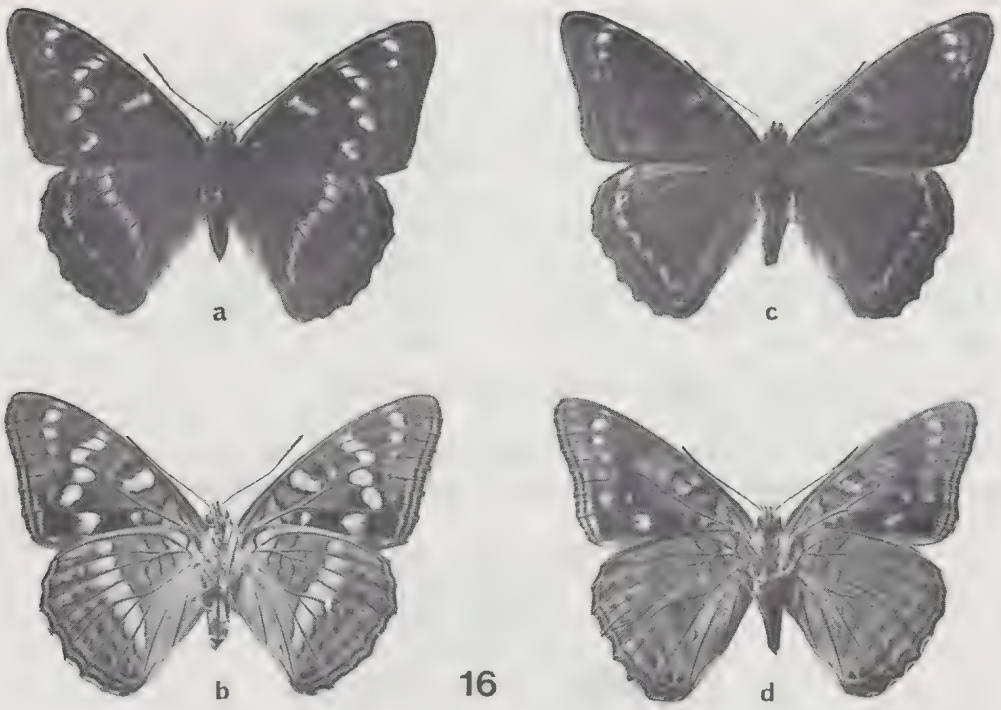



FIG. 16. – *Limenitis populi* capturés en moyenne Maurienne (coll. Savourey). a et b, ♂ normal, Saint-Alban-des-Villards, 770 m, 6-VII-1984 ; c et d, ♂ *tremulae*, Saint-Pancrace, 1000 m, 5-VII-1974 (faces supérieures et inférieures).

Je dois signaler également qu'un biotope remarquable de cette espèce semble être éteint depuis 1975, tout près de chez moi : une route goudronnée a remplacé le chemin forestier pour draîner une petite banlieue assortie d'un remonte-pente. Cela a suffi à déloger notre Sylvain qui se délectait près de sources bien trop proches de cette avenue... Voilà dix ans que je ne l'y ai plus vu...

### *Apatura iris* L., 1758, et *Apatura ilia* D. & S., 1775

Dans l'ensemble, mêmes remarques et mêmes localités que le précédent. Il est à peu près certain qu'*A. ilia* donne deux générations en Chautagne (A. CUSIN), mais pas en altitude (moi-même). La forme orangée *clytie* paraît légèrement prédominante – environ 60% des observations –, ce qui constitue un des caractères sub-méditerranéens marquants de notre région. Les femelles, comme toujours, sont très discrètes, et seuls les pièges et les appâts montrent quelque efficacité (J. RAINGEARD, «maître ès-Carabes» !).

### *Araschnia levana* L., 1758 (fig. 17)

On sait que les années 70 ont vu une extension remarquable de la Carte géographique vers le sud. Je ne l'ai jamais observée en grandes quantités, sauf parfois très localement. Il me semble que son abondance suit un cycle biennal, mais je dispose encore de trop peu

d'indications systématiques pour en être certain. Un des biotopes que je fréquente régulièrement connaît parfois des émergences massives de la génération printanière, mais, bizarrement, peu ou pas d'individus l'été ! Bref, voilà bien une espèce sur laquelle j'aimerais en savoir davantage...

- Lépin-le-Lac, S, 26-V-1959.
- Notre-Dame-du-Cruet, 600 m, S, IV-1982, IV-1984.
- Saint-Pancrace, 1350 m, S, 1-VIII-1977.
- Le Bourget-du-Lac, 240 m, RAINGEARD, V-1982.
- Chautagne, nombreuses citations (7).

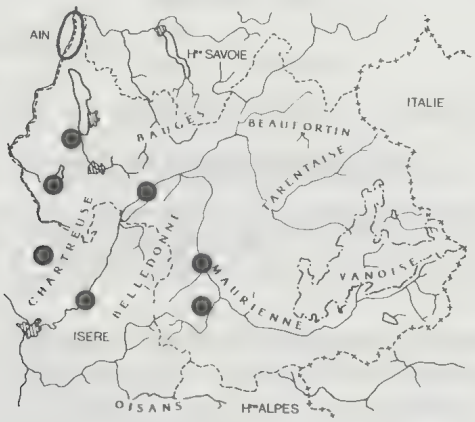



FIG. 17. – Répartition d'*Araschnia levana*.

## Remerciements

Je tiens à exprimer ma gratitude à tous ceux qui m'ont encouragé à entreprendre ce travail en me fournissant leurs informations et en me suggérant les contacts utiles. Merci aussi à ceux qui ont répondu à mes premiers appels, et dont les observations viendront améliorer considérablement cette première contribution ; et enfin, à M. G. Chr. LUQUET, à qui incomba la tâche délicate de révision et de préparation de mon manuscrit, sans oublier M. Chr. JACQUARD, qui a réalisé avec talent les figures au trait illustrant cette suite d'articles.

481, Avenue S. Pasquier, F-73300 **Saint-Jean-de-Maurienne**.

# Addenda aux Lépidoptères de la Corrèze et remarques concernant *Anania funebris* Ström, *Scotopteryx mucronata* Scop. et *S. luridata* Hfn.

(Lep. Heterocera)

par R. H. Nyst

## I. *Anania funebris* Ström en Corrèze

Puisque notre ami M. Vintéjoux se propose de continuer son gros travail sur les Lépidoptères de la Corrèze en abordant de nouveaux groupes, je crois utile une première collaboration.

Une capture effectuée en ce mois de juin 1986 aura la priorité. Il s'agit d'*Anania funebris* Ström (2533) ([1]). Cette petite Pyrale intéresse visiblement certains lépidoptéristes en ce moment, et il semble, d'après H. Marion, qui ne l'a «rencontrée que très rarement», qu'elle «n'abonde pas dans les collections». Pour M. Duquef, elle serait «très rare et très localisée, du moins dans le nord de la France».

Jusqu'ici, je l'avais prise deux fois en Côte-d'Or, au piège lumineux. Il s'agissait d'un mâle et d'une femelle, faciles à distinguer par la couleur des ptérygodes, jaunes chez les femelles, blancs chez les mâles. Les deux exemplaires appartenaient à la forme *trigutta* Esp.

Cette fois, ma capture (9-VI-1986) a été effectuée dans le massif des Monédières, près de la table d'orientation, sous le soleil de midi. Il s'agit d'une femelle de la forme typique. Sur cette butte assez sèche, sinon aride, et sur les contre-bas plus verdoyants abondaient divers Genêts.

Ce fut ma seule capture de cette espèce durant le mois de juin. Peut-être cette donnée sera-t-elle utile à un spécialiste des Pyrales et, en tout cas, à notre relevé de Corrèze quand sa deuxième partie verra le jour.

Pour compléter le portrait de cette jolie Pyrale, dont j'ai figuré l'armature génitale mâle dans ma note de juin 1984 (*Linneana belgica*), on trouvera ici l'armature femelle, tout aussi caractéristique (fig. 1).

## II. Notes de captures à Saint-Mexant

M. Vintéjoux, comme je le signalais plus haut, réserve à un travail ultérieur les Sesiidae et les Hepialidae en particulier.

Ici aussi, je poserai une petite pierre en notant les captures suivantes, de Saint-Mexant :

([1]) Les numéros entre parenthèses correspondent à la numérotation de la Liste Leraut.

**Sesiidae**

1717. *Synanthedon myopaeformis* Bkh. (VI-1983).
1722. *Bembecia chrysidiformis* Esp. (VII-1985).

**Hepialidae**

20. *Korscheltellus lupulinus* L. (VI-1986).
21. *Korscheltellus fusconebulosa* De Geer (VI-1986).

Mes captures de cette année 1986, toutes effectuées en juin, me permettent d'ajouter Saint-Mexant aux localités géographiques signalées dans la Liste Vintéjoux, pour les espèces suivantes :

3164. *Phyllodesma tremulifolia* Hb.
3189. *Ochropacha duplaris* L.
3210. *Chlorissa cloraria* Hb. — 1 exemplaire (2 ex. de Perpezac dans la Liste Vintéjoux).
3579. *Chesias rufata* F.
3582. *Aplocera plagiata* L. — 1 exemplaire (signalé comme rare).
3615. *Stegania trimaculata* de Villers (surtout la forme *cognataria* Led.).
3619. *Semiothisa signaria* Hb. — 5 exemplaires.
3738. *Lomographa bimaculata* F.
4098. *Polia nebulosa* Hfn.
4340. *Moma alpium* Osbeck.
4403. *Actinotia polyodon* Clerck (1981).
4587. *Macdunnoughia confusa* Steph.
4644. *Laspeyria flexula* D. & S.
4659. *Herminia tarsipennalis* Tr. — Plusieurs exemplaires de 1981 à 1986. M. Vintéjoux signalait un unique exemplaire du Lonzac en 1959.

## III. Deux Noctuelles nouvelles pour la Corrèze

Deux nouvelles espèces de Noctuidae peuvent être ajoutées à la liste établie par M. Vintéjoux :

4555. *Deltote bankiana* F. (Acontiinae). — 1 exemplaire en juin 1986.
4660. *Herminia lunalis* Scop. (Herminiinae). — 3 exemplaires en juillet 1984 et 1985.

Ces captures ont été effectuées comme mes précédentes à Saint-Mexant.

## IV. Grande abondance de plusieurs Hétérocères

Quelques espèces se sont révélées tellement abondantes qu'il est peut-être utile de le noter :

Battant tous les records, *Spilosoma lubricipeda* L. (3921), *Oligia strigilis* L. (4429) et *Hada nana* Hfn. (4094), par vingtaines chaque soir. *Spilosoma luteum* Hfn. (3922), *Gluphisia crenata* Esp. (3843), *Ectropis extersaria* Hb. (3726), *Epicallia villica* L. (3907) et *Callopistria juventina* Stoll. (4389).

## V. *Charanyca trigrammica* f. *bilinea*

J'ignore si la forme *bilinea* Hb. de *Charanyca trigrammica* Hfn. (4480) est signalée de Corrèze (ou courante ?). J'en ai pris mon premier exemplaire.

## VI. Remarques sur les *Scotopteryx mucronata* et *luridata*

Je souhaiterais maintenant consacrer une attention particulière à *Scotopteryx mucronata* Scop. (3346) et *Scotopteryx luridata* Hfn., souvent désigné comme *plumbaria* F. (3347). L'étroite similitude entre les deux espèces m'a amené à préparer une série d'armatures génitales conduisant à plusieurs réflexions.

J'ai trouvé chez les mâles une grande variabilité, qui ne permet guère une distinction évidente et qui confirme le désaccord entre les ouvrages classiques (Forster, Koch, Pierce) et entre ceux-ci et la réalité. Ajoutons, en ce qui concerne l'habitus, le beau guide de B. Skinner et aussi «Heimische Nachtfalter» de Frieder Sauer.

Il m'a paru intéressant de relever une série d'aspects de l'uncus, de la costa, des cornuti (fig. 2, a à g) où le mélange des tendances est remarquable. Richard South («The Moths of the British Isles») notait déjà que «les deux espèces... ont été diversement décrites sous les deux noms». Pour répondre à la nécessité de classer les captures, je considérerai a, b, f comme *luridata* Hfn. et c, d, e comme *mucronata* Scop., mais sans même la justification de la fameuse «intime conviction» !

Il pourrait être utile que les collègues qui ont constaté la présence de *mucronata*, mais n'ont pas signalé *luridata*, préparent les armatures de leurs exemplaires à la fois pour contrôle et pour rechercher des types vraiment caractéristiques.

En ce qui concerne les armatures femelles, tous les exemplaires de *mucronata* que j'ai pu disséquer (Monédières en Corrèze, Léry en Côte-d'Or, Flayosc dans le Var) offrent une structure ne variant que par la plus ou moins grande densité des épines du ductus bursae, fort massif et très sclérifié (fig. 3).

Quant au graphisme, sa variabilité est grande et sans concordance avec celle des genitalia. Qu'il s'agisse de la teinte générale (du beige clair au gris brunâtre ou bleuâtre), des proportions du champ médian et du tracé de sa ligne externe, de l'emplacement du point sombre (parfois donné comme un bon critère de différenciation), enfin de la présence ou de l'absence d'une ligne médiane aux ailes postérieures.

Au cours de la rédaction de la présente note m'est parvenu le numéro d'avril-juin d'*Alexanor*. J'y ai lu avec sympathie le «Droit de réponse» d'Alain Crosson du Cormier. Son contenu correspond justement aux réflexions qu'avaient éveillées en moi l'article cité d'E. Niculescu (*Bulletin du Cercle des Lépidoptéristes de Belgique,* **14** (6), 1985 : 99).

Je crois extrêmement regrettables «le dogmatisme, l'intransigeance, comme aussi le conservatisme». Ils sont à l'opposé de l'esprit scientifique, nuisibles au progrès, tout autant que néfastes au désir de collaboration et même d'amitié qui devrait unir et encourager les amis de cette nature si menacée. Et qui d'entre nous peut oser se prétendre détenteur des vérités définitives !

Si j'y fais allusion, c'est que les observations que je viens de relever concernant deux espèces de *Scotopteryx* montrent bien, à leur tour, que si les genitalia sont souvent d'un grand secours, leur variabilité est parfois assez importante pour que leur signification de critère se révèle loin d'être claire. Faut-il rappeler l'exemple de certaines *Hoplodrina* ou de quelques *Cucullia* dont l'étiquetage demeure souvent la conséquence d'une «intime conviction» !

Dans ces conditions, y a-t-il lieu d'accorder à un critère une valeur définitive qu'on refuse, à juste titre, à un autre ? Il me paraît de plus que nous sommes en droit de nous demander pourquoi, dans tel groupe animal, ces caractéristiques génitales auraient une valeur certaine, quand elle est nulle dans d'autres groupes.

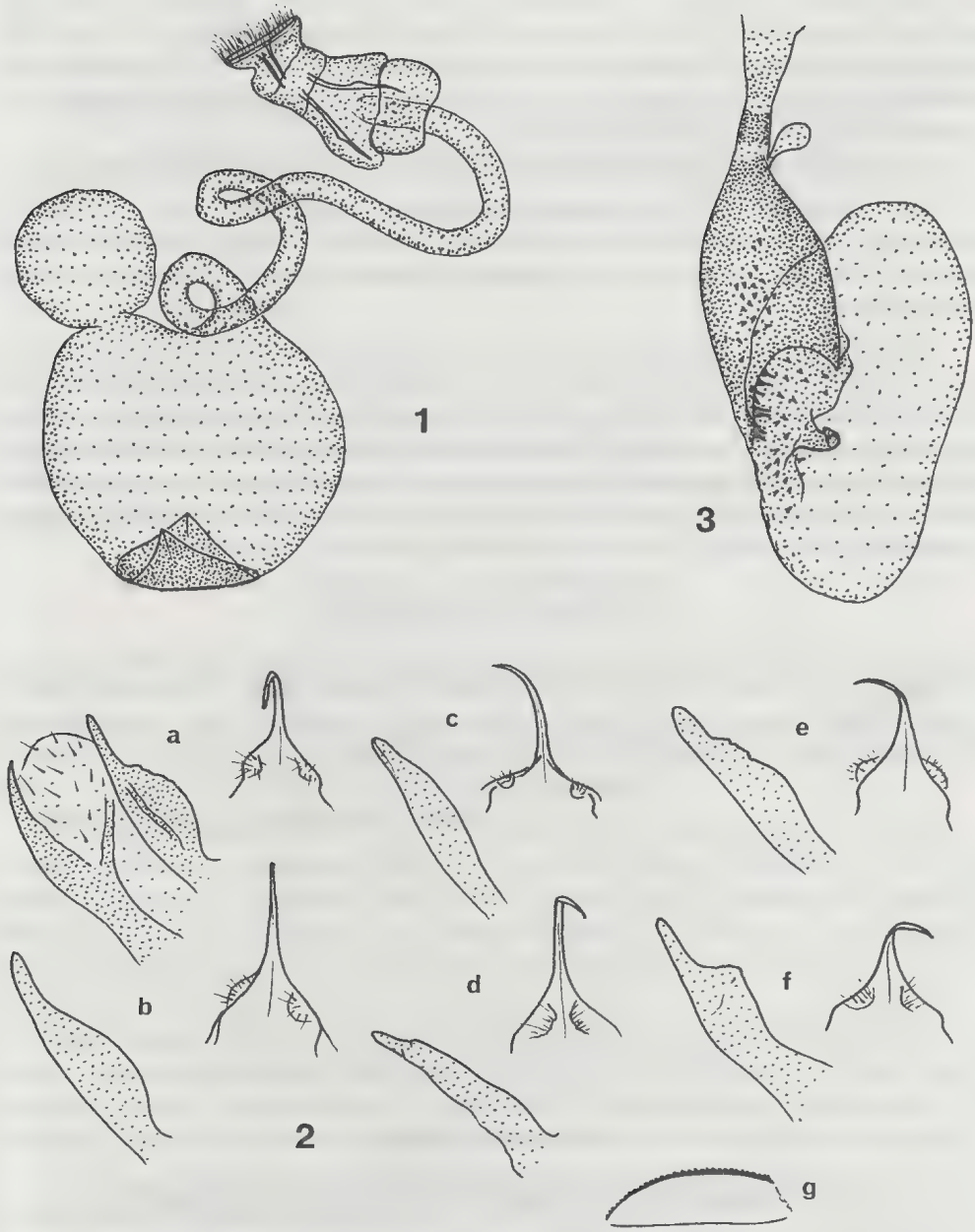



FIG. 1. – Armature génitale femelle d'*Anania funebris* Ström.

FIG. 2. – Armatures génitales mâles de *Scotopteryx* dont la variabilité montre à quel point il est difficile, pour certaines, de les attribuer à *S. mucronata* Scop. ou à *S. luridata* Hfn. Localités : a, b, e, f : Les Monédières ; c : Léry ; d : Flayosc. – g : indentations (grossissement × 100) des cornuti, qui sont presque imperceptibles (b et c), moyennes (a, d, f) ou très accentuées (e).

FIG. 3. – Armature génitale femelle de *Scotopteryx mucronata* Scopoli.

Si la variabilité individuelle conduit, par divers types d'isolement par exemple, au cours des phénomènes évolutifs, à la formation d'espèces nouvelles, pourquoi le critère des armatures échapperait-il à la règle générale ? Pourquoi la notion d'espèce — et à plus forte raison de sous-espèce — que jusqu'ici personne n'a pu définir et délimiter de manière absolue, deviendrait-elle soudain si limpide ? Si ce n'est par l'effet de notre désir d'ordonner, de classer, même plus ou moins subjectivement.

Bien évidemment, dans une population peu nombreuse, une espèce peu représentée, il n'y aura nul problème et nous pourrons décréter que les genitalia ont une valeur de détermination et de classement qui ne souffre pas d'hésitation. Il en va de même entre espèces que tout différencie nettement et pour lesquelles, justement, nous ne sommes pas en quête d'un critère sûr !

Cela dit, je ne fais pas un absurde procès à l'utilisation des armatures génitales, pas plus que je ne mets en doute la compétence — et qui le ferait — des grands spécialistes que tous nous avons en estime. Mais je fais le procès de l'abus d'autorité qui, trop souvent, découle de cette compétence ! Il est bon que les meilleurs, autant que les humbles amateurs n'oublient pas que la Science ne progresse qu'à tout petits pas et qu'un échelon que nous venons de placer ne doit jamais être considéré comme une œuvre immortelle où chacun sera tenu définitivement de mettre le pied sans avoir droit au doute et à la prudence !

### Références bibliographiques

**Courtois (J.-M.)**, 1982. — *Anania funestris* Ström, espèce jusqu'alors inconnue en Moselle ? *Linneana belgica,* **8** (10) : 422.

**Duquef (M.)**, 1983. — A propos d'*Archanara dissoluta* Tr. et d'*Anania funestris* Ström. *Linneana belgica,* **9** (3) : 182.

**Nyst (R. H.)**, 1984. — Toujours à propos d'*Anania funebris* Ström. *Linneana belgica,* **9** (6) : 314.

17, Boulevard de Dixmude, B-1000 **Bruxelles**, Belgique.

*Un nouveau livre des éditions Sciences Nat :*

**Erhard BODI**

**Les chenilles des papillons diurnes européens**

1985 - 48 p - 19 planches en couleurs représentant 156 espèces différentes (sur 161 photographies). Chaque chenille est fortement agrandie (environ 8 cm de long). Le texte comprend des indications pour l'élevage (plantes nourricières).

Très belles planches en couleurs - format 21 × 30 cm - relié

En vente à *Sciences Nat* : 2, rue Mellenne - VENETTE - 60200 Compiègne et dans les librairies spécialisées.

# *Olethreutes (Olethreutes) astrana* Guenée, *bona species*, et réflexions sur *Olethreutes siderana* Treitschke

(Lep. Tortricidae Olethreutinae)

par Pierre RÉAL

On aura remarqué que dans la liste de LERAUT (1980), *Olethreutes (Olethreutes) astrana* Guenée porte un astérisque indiquant que le statut de ce taxon n'est pas définitivement fixé. Notre objectif est de le faire à tous les points de vue.

On doit partir évidemment de l'espèce «voisine», *Olethreutes (Olethreutes) siderana* Treitschke.

## *Olethreutes siderana* Treitschke

*O. siderana* Tr. ne semble pas être, au moins chez nous, une espèce bien connue. LHOMME mentionne : Alpes-Maritimes, montagnes (DE JOANNIS) ; Doubs, Notre-Dame-du-Chêne (VIARD) ; Jura, La Faucille (VIARD). Cher et Indre (SAND) ont été rejetés sous le prétexte qu'*O. siderana* est une espèce alpine (il s'agit des localités de Saint-Florent et de Nohant) ; SAND indique : assez rare, juin (espèce de Hongrie).

FREY estime l'espèce rare en Suisse : Meiringen (OTT), Burgdorf (HEUSER, d'après LA HARPE). Précisons que Meiringen (598 m) se trouve à 10 km à l'est du lac de Brienz, et Burgdorf (530 m) à 15 km au nord-est de Berne. Dans la suite du Catalogue de VORBRODT, MÜLLER-RUTZ (p. 381) mentionne des captures à Zurich (NAEGELI), à Chur (= Coire) (BAZZ.) et Saint-Gall (auteur), localités toutes aussi basses que les précédentes (408, 595 et 676 m).

STAUDINGER donne la répartition suivante : Allemagne, Hongrie, Italie septentrionale et centrale, Dahurie (ou Daurie), c'est-à-dire sud-est de la Sibérie, y compris les Monts Kentei (moins de 2000 m), qui forment la frontière entre la Mandchourie et la Transbaïkalie. La Suisse et la France sont omises et l'ensemble forme un bel exemple de répartition disjointe.

En tout cas, *O. siderana* ne peut passer pour une espèce alpine ; les localités citées plus haut en Suisse sont situées à basse altitude, et Notre-Dame-du-Chêne à moins de 500 m. D'autre part, les plantes-hôtes n'ont rien d'alpin : si *Spiraea aruncus* (recte *Aruncus silvester* Kostel) est une espèce circumboréale (et non alpine), la chenille d'*O. siderana* a été élevée sur *Spiraea salicifolia* (L.) Frey, plante sud-est-eurasiatique naturalisée dans les jardins, et sur *Scabiosa* (recte *Knautia*) *arvensis* (L.) Coulter, espèce eurosibérienne. KENNEL cite encore *Spiraea japonica* L.

Le Muséum de Paris possède peu d'exemplaires : un individu dépourvu d'étiquette de localité dans la collection Lafaury, deux sujets étiquetés «Bavière» dans la collection H. de Peyerimhoff, rangés sous le nom (faux !) d'*O. astrana*, et quatre exemplaires provenant sans doute du Jura, faisant partie de la collection Viard/Legrand.

Nous en possédons un seul, que nous a remis feu R. MOUTERDE, étiqueté «Puy-de-Dôme, 1er juillet 1912». *O. siderana* semble n'avoir jamais été signalé avec certitude dans le Massif Central ! De plus, *Aruncus silvester* n'existe pas dans ce massif, ce qui prouve bien que l'espèce n'est pas liée à cette plante-hôte. LHOMME rapporte, sans doute avec juste raison, que RAGONOT a réalisé l'élevage sur *Spiraea ulmaria* L. Dans la nature, il reste donc deux possibilités : *Spiraea ulmaria* et des *Knautia* ou *Scabiosa.*

L'existence d'*O. siderana* dans le Massif Central semble diminuer le doute que l'on peut éprouver à l'endroit des citations de SAND. Mais il faudrait des preuves...

Cela dit, les montagnes des Alpes-Maritimes et le Col de La Faucille semblent plutôt être un des secteurs d'extension possible de l'espèce. Cette idée figure déjà dans H. DE PEYERIMHOFF (1872) qui écrit : «À rechercher encore dans les escarpements de la haute montagne» – sans doute s'agit-il des endroits où pousse l'*Aruncus* sur les contreforts des Vosges. Mais les fruits de cette incitation sont inattendus : dans la seconde édition (1880), le même auteur écrit en effet : «Mai, juin. Pris la chenille en assez grande quantité dans (nous disons bien *dans*) les tiges de Scabieuses, sur les glacis de Strasbourg. A voir encore dans les escarpements de la haute montagne. C'est vers le 10 mai qu'il faut les chercher, car l'insecte parfait ne se rencontre que difficilement. On reconnaît leur présence à l'atrophie des tiges à fleurs, à l'extrémité desquelles la petite larve se cache pendant le jour, et dont elle ne sort que la nuit, pour ronger les feuilles environnantes, sur lesquelles on trouve ses traces. Les pluies en détruisent un grand nombre, en les noyant dans leurs retraites».

Ce genre de mœurs est fort différent de celui des chenilles d'*O. astrana*, qui forment un rouleau d'une feuille de Bistorte à l'aide de solides fils de soie.

### *Olethreutes astrana* Guenée

Les informations que l'on possède sur *O. astrana* Guenée sont bien différentes.

LHOMME rapporte : «Alpes, juillet» et précise... Doubs : Alpes du Jura (GUENÉE). Il y a là une erreur d'interprétation à rectifier simplement en «Jura».

Nous nous appesantirons plus loin sur les caractères morphologiques et les genitalia des deux espèces. Mais auparavant, qu'il soit permis de déplorer le peu de documents existants : au Muséum de Paris, un exemplaire sans localité dans la collection Lafaury. Ce qui nous a incité à y déposer un couple d'*O. astrana* capturé dans la chaîne jurassienne. Il subsiste un exemplaire de GUENÉE, et nous avons sous la main deux exemplaires originaux de BRUAND, tous deux assez endommagés, mais possédant leurs quatre ailes en plus ou moins bon état, et parfaitement identifiables ; l'un, un mâle, a gardé son abdomen. Nous les étiquetons tous deux «Topotype».

Par GUENÉE, BRUAND et LHOMME, nous savons que BRUAND a trouvé la chenille fin juin (avec beaucoup de chrysalides déjà) «aux environs de Pontarlier et au pied du Mont-d'Or». L'étiquette de la collection porte : «Ch. sur Poly. bistorta. Pontarlier. Jougne». Les biotopes originaux sont donc les tourbières situées entre Pontarlier et le pied du Mont-d'Or, sur les communes de Longeville-Mont-d'Or, Maison-Neuve, Metabief, Saint-Antoine, Loutelet et, à l'extrémité sud-est de la cluse de Pontarlier, Jougne. Plus au nord, les environs de Pontarlier doivent correspondre au grand secteur tourbeux qui, de part et d'autre du Drugeon (rivière), s'étend jusqu'à Frasne et Bonnevaux où nous avons pu créer, avec l'aide du Doyen JACQUEMAIN, une station biologique. Citer les communes serait trop long. Nous pouvons cependant préciser deux choses : à l'époque de BRUAND, tous ces secteurs étaient tourbeux et d'accès peu

facile, sauf sur les bordures où pousse la Bistorte. Si, actuellement, on fauche sur les épis de Bistorte, on est à peu près sûr, partout, de récolter *O. astrana.*

Nous avons ainsi catalogué une vingtaine de stations, en franchissant la frontière du département du Jura, car il n'était pas utile *a priori* de porter les efforts sur le secteur de Pontarlier. Reconnaissons cependant qu'il aurait été bon de procéder aux fauchages dans les grandes zones à tourbières du Russey et sur le Plateau de Maîche, dans la moitié septentrionale du département du Doubs. Un «*Argyroploce* sp.» signalé par BOURGOGNE à Belfays (28 juin 1965) pourrait être le nôtre.

Ayant fait la constatation qu'*O. astrana* est répandu dans tout le département du Jura, la tentation était forte de parcourir les abords du lac de Viry et d'entrer sur Oyonnax, dans le département de l'Ain. Nous y sommes bien allé, mais trop tard en saison. Cela reste donc au programme.

Plus importants sont, à notre avis, les résultats négatifs obtenus dans le Massif Central et en Haute-Savoie. Dans chacun de ces secteurs (Parc des Volcans, La Godivelle, Chambedaze etc., où notre collaboration a été demandée par M. le Professeur J. BRUNHES ; tourbière des Moises et plusieurs dizaines d'autres, dans le cadre du *Comité scientifique départemental des Réserves naturelles de Haute-Savoie*, dont nous faisions alors partie), nous avons fauché des ares entiers d'inflorescences de Bistorte au bon moment (fin juin, début juillet) sans trouver un seul *O. astrana.* Notre champ d'investigation n'a pas atteint les Pyrénées (qui d'ailleurs ont pour partie échappé aux glaciations, *cf.* ci-dessous).

Cela signifie pour le moment que cette espèce paraît spéciale au Jura. C'est d'ailleurs la seule endémique que, sur quelque 2400 espèces de Lépidoptères de notre fichier jurassien, nous connaissions...

Une petite rectification s'impose toutefois.

Dans le Catalogue de STAUDINGER existe la mention : «? Helv.». Nous croyons pouvoir donner à ce sujet un avis au moins partiellement positif. En effet, on trouve dans l'ouvrage de FREY : «an *Polygonum bistorta*, den Blüthen wie Fruchtähren», avec les stations «Jura bernois et, plus haut, à Sainte-Croix d'après LA HARPE». FREY ajoute que ces citations lui paraissent douteuses. Il n'est pas le seul. MÜLLER-RUTZ, continuateur de VORBRODT, écrit en note infrapaginale : «*A. astrana* Gn. (= *siderana* Dup.) – Stgr. 1903. Nach LA HARPE in Berner Jura und bei Sainte-Croix. Diese Angaben über das Vorkommen der südfranzösischen Art dürften schwierig richtig sein» ([1]). Tout d'abord, remarquons que la synonymie annoncée avec *O. siderana* (espèce avant tout centre-européenne) ne cadre pas tout à fait avec l'expression «espèce du sud de la France». Ensuite, dans son exemplaire personnel annoté de l'ouvrage, E. DE BROS écrit, en soulignant avec un grand «?» le mot «südfranzösischen» : «beschrieben durch GN nach Ex. von Pontarlier-Mont-d'Or (Doubs) von BRUAND !» ([2]). Il est évident que pour les entomologistes de langue allemande, le sud de la France commence bien au nord... et que la biologie et la biogéographie possible de l'espèce leur ont complètement échappé.

A notre avis, il se peut que la mention «Jura bernois» soit fausse, en admettant que LA HARPE n'ait pas su bien distinguer les deux espèces, ce qui serait étonnant. Mais Sainte-Croix

([1]) «*A. astrana* Gn. (= *siderana* Dup.). – Staudinger 1903. D'après LA HARPE, dans le Jura bernois et près de Sainte-Croix. Les indications de la présence [en Suisse] de cette espèce du sud de la France paraissent difficiles à considérer comme exactes».

([2]) «Décrit par GUENÉE d'après des exemplaires de Pontarlier-Mont-d'Or (Doubs) récoltés par BRUAND !».

a fait l'objet de nos préoccupations, lorsque nous avons découvert dans la tourbière de Frasne, près de Bonnevaux (Doubs), *Eupoecilia sanguisorbana* H.-S. exactement dans le biotope d'*O. astrana* et mélangé à ce dernier. Nous l'avons publié en 1981 : «Ce point se situe, à vol d'oiseau, à une distance comprise entre 17 et 18 km de Sainte-Croix. Rappelons que la ligne S.N.C.F. Frasne-Vallorbe passe à 2 km au nord du point prospecté». «On trouve par ailleurs dans FREY (1880 : 297) mention de la capture [d'*E. sanguisorbana*] faite par LARESCHE, citée par DE LA HARPE, à Sainte-Croix (Suisse) [...]. FREY valide cette citation en évoquant que DE LA HARPE possédait en collection, pour comparaison, des exemplaires [d'*E. sanguisorbana*] provenant de WOCKE. Si l'on y ajoutait foi, la présence de l'espèce dans les tourbières jurassiennes françaises était à prévoir».

Nous conclurons simplement... que la réciproque est hautement probable et qu'*O. astrana* sera sans doute confirmé dans sa nationalité helvétique, au moins à Sainte-Croix. Nous avons relevé dans une lettre que J. AUBERT, alors directeur du Musée de Lausanne, nous écrivit en 1972 : «Je trouve dans la Coll. de La Harpe, qui est conservée dans notre Musée, deux exemplaires sous le nom *astrana* G., malheureusement sans étiquette d'origine à l'épingle, et pour toute indication : «Jura, in Polygonum bistorta», et deux *siderana* Tr., aussi sans étiquettes, mais avec l'indication «In Montib. Europe Centrale». DE LA HARPE avait donc bien distingué les deux espèces et la mention de *Polygonum bistorta* est capitale !

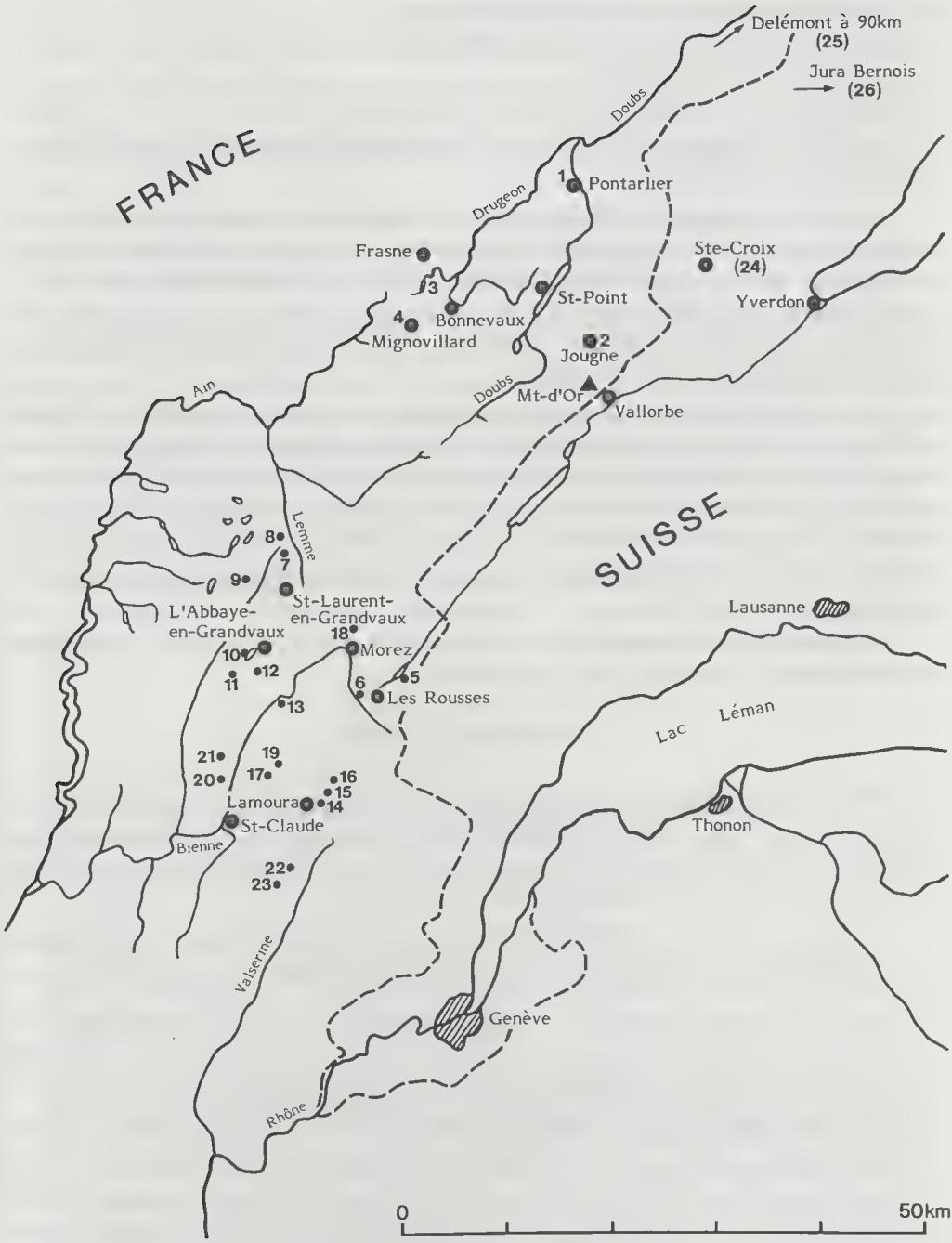
Nous donnons ci-dessous la liste des localités, avec les dates de capture dans la plupart des cas, ainsi qu'une carte.

**Doubs**

1. Collection Bruand : «environs de Pontarlier» (sans doute dans les tourbières au pied du Mont-d'Or).
2. Collection Bruand, «Jougne, frontière suisse, 3$^{e}$ zone, juin».
3. Tourbière de Frasne, à la limite de Bonnevaux, 6-7 juillet 1971 (18 ex.), coll. Réal.

**Jura**

4. Mignovillard, 2 juillet 1972, une dizaine d'exemplaires, collection J.-Cl. Robert et Laboratoire d'Écologie animale de la Faculté des Sciences de Besançon. Quelques exemplaires transmis au Professeur SAUTER (Zurich) par le Professeur AUBERT, alors directeur du Musée zoologique de Lausanne.
5. Les Rousses («sous les Berthets»), 17 juillet 1977, 2 ex.
6. Prémanon (Les Jacobeys), 5 juillet 1979, 2 ex.
7. Fort-du-Plasne, 7 juillet 1979, 26 juillet 1979, 4 ex.
8. Lac à la Dame (sur Fort-du-Plasne), 7 juillet 1979, 5 ex.
9. Chaux-du-Dombief (Sous les Grays), 3 juillet 1979, 1 ex.
10. L'Abbaye-en-Grandvaux, bord ouest du lac, 2 juillet 1979, 5 ex.
11. Tourbière de La Motte, posé sur *Crepis paludosa*, 1$^{er}$ juillet 1979, 1 ex.
12. Pré Basset (sur L'Abbaye-en-Grandvaux), 1$^{er}$ juillet 1979, 5 ex., dont un déposé au M.N.H.N. de Paris.
13. Longchaumois (Les Repentys), 5 juillet 1979, 3 ex.
14. Lamoura (tourbière «n° 4»), 12 juillet 1977, 23 ex., plus un déposé au M.N.H.N. de Paris.
15. Lamoura (tourbière «n° 6»), 5 juillet 1979, 9 ex.
16. Lamoura (tourbière «n° 7), 5 juillet 1979, 1 ex.
17. Lamoura (Demaury), 13 juillet 1977, 4 ex.




CARTE 1. — Répartition d'*Olethreutes (O.) astrana* Guenée dans le Jura. Les numéros des stations renvoient au texte. Ajoutés : Sainte-Croix (24), Delémont (25), Jura bernois (26).

18. Bellefontaine, 12 juillet 1969, 1100 m, collection R. Martin.
19. Saint-Claude (Les Hauts-Crêts), 13 juillet 1977, 2 ex.
20. Saint-Claude (Prés de Valfin), 4 juillet 1979, 2 ex.
21. Saint-Claude (Prés de la Rixouse), 4 juillet 1979, 3 ex.
22. La Pesse, 6 juillet 1979, 5 ex.
23. Les Moussières, 16 juillet 1977 et 6 juillet 1979, 1 et 1 ex.

Hormis les exemplaires de R. MARTIN, les spécimens énumérés ci-dessus se trouvent tous dans la collection Réal.

La liste et la carte sont certainement très incomplètes. Ayant dirigé les travaux, pour une convention importante avec le Ministère de l'Environnement, portant sur «les caractéristiques diverses des tourbières jurassiennes françaises» de 1977 à 1979, nous avons eu, avec M. J.-F. PROST, notre botaniste attaché au C.L.E.R.J. (*Comité de Liaison pour les Recherches écofaunistiques dans le Jura*, Besançon), à présenter un inventaire botanique aussi complet que possible des tourbières de ces montagnes.

Or, *O. astrana* est, semble-t-il, rigoureusement lié à *Polygonum bistorta* L., plante circumboréale, relicte glaciaire caractéristique et indicatrice des sols tourbeux. Dans le seul département du Jura, nous avons repéré, en plus des localités citées plus haut, toutes nanties de Bistorte, 107 stations où peut aussi exister *O. astrana* et que nous nous abstiendrons de détailler ici ! Ce Lépidoptère peut donc, pensons-nous, être considéré lui-même comme une relicte glaciaire, à un titre beaucoup plus strict que d'autres espèces bien plus répandues, telles que *Lycaena helle* D. & S.

Les indications qui précèdent peuvent à elles seules montrer qu'il y a bien peu de points communs entre *O. siderana* Tr. et *O. astrana* Gn.

## La morphologie externe

Elle permet aisément de reconnaître les deux espèces. On peut se reporter pour *O. siderana* à la fig. 203 de HERRICH-SCHÄFFER (vol. IV) ainsi qu'à la fig. 52, planche 16, de KENNEL (une femelle), et, pour *O. astrana*, à la fig. 2, planche 79 de DUPONCHEL, Supplément IV, ainsi qu'à la fig. 53 de la planche 16 de KENNEL.

Ce qui frappe d'abord est le corps trapu d'*O. astrana*, même chez le mâle ; ensuite, la coupe d'ailes plus arrondie (très bien rendue chez KENNEL), et en troisième lieu la couleur jaune d'œuf vif qui habille une grande partie de l'aile antérieure (KENNEL dit de ce jaune qu'il est «feuriger» – plus flamboyant – que chez *O. siderana*). La tache médiodorsale de l'aile antérieure est beaucoup plus grande et se détache fortement, car le tiers basal de l'aile est plus chargé de noir. Les taches costales, notamment celle qui fait face à la grande macule dorsale, sont fortement marquées et larges jusqu'à l'apex. Quant à la teinte noire, elle est plus profonde, mais elle est absente, comme le montre très bien KENNEL, de la partie subapicale de l'aile antérieure. Le noir des ailes postérieures est plus profond. Les franges sont différentes : chez *O. astrana*, à l'aile antérieure, elles sont fortement colorées de jaune d'œuf, contrastant beaucoup avec le fond du dessous de l'aile ; dessous comme dessus, seul l'espace intercubital étant marqué de noir, mais faiblement sur la partie basale de la frange ; le tornus est donc jaune et non lavé de noirâtre. A l'aile postérieure, tout le pourtour de l'aile présente une frange vivement colorée de jaune, à peine grisée à l'apex, tandis qu'elle est grise dans l'ensemble chez *O. siderana*, sauf dans la région médio-cubitale. C'est le caractère très frappant des franges qui est utilisé par HEINEMANN pour séparer les deux espèces dans sa clé dichotomique. Le texte de cet auteur, rédigé peu après la description par GUENÉE, n'apporte pas de caractères particuliers par rapport à ce que nous disons ici.

Il y a également une différence dans l'écaillement qui est plus grossier, plus fragile, chez *O. astrana*, et au contraire plus lisse et plus fin chez *O. siderana*, ce qui donne un aspect légèrement lustré.

KENNEL a tenté de décrire comparativement les taches d'un argenté plombé qui sont dispersées sur l'aile antérieure. Il est exact qu'elles ont un reflet bleuté chez *O. astrana* ; à notre avis, elles sont en général localisées

de façon beaucoup plus stricte, à savoir sur le tronc radial, avant l'extrémité de la cellule et un peu en arrière de ce tronc, puis sur la nervure discale, puis, finement, sur la nervure $R_2$ ; il existe au moins deux grosses taches situées l'une au-dessus de l'autre dans les champs médian et cubital, englobées par la partie externe de la fascie noire médiane ; ensuite, on en observe, dans la région submarginale, une contre la dernière tache sombre apicale et une à la limite des aires médiane et cubitale, en face de la zone où la frange est partiellement noire. Quelques autres, très fines, peuvent être dispersées, notamment entre les deux dernières citées, dans la champ basal (partie dorsale), dans la cellule et près du tornus. Chez *O. siderana*, au contraire, la fascie noire médiane, plus individualisée, repousse les taches brillantes proximalement et distalement et on en trouve davantage dans le champ basal, y compris dans sa partie antérieure ; les taches submarginales brillantes tendent à devenir des lignes.

Chez *O. astrana*, l'extrémité de l'abdomen est orangée, ce qui n'est pas le cas chez *O. siderana*. Les pattes d'*astrana* portent des taches orangées sur les tibias et cette teinte recouvre les tarses. Les pattes d'*O. siderana* sont également plus claires, mais ces parties sont seulement jaunâtres.

On remarquera que BRUAND avait envoyé ses échantillons d'une part à DUPONCHEL, d'autre part à GUENÉE. Le premier les assimila à des *O. siderana*, d'où la synonymie : «*O. astrana* Gn. = *O. siderana* Dup., *nec* Tr.». BRUAND en parle en note infrapaginale : «J'avais envoyé à M. DUPONCHEL cette jolie espèce que je regardais comme inédite, en lui demandant son avis à ce sujet. M. DUPONCHEL crut reconnaître la *siderana* de Tr[eitschke], mais M. GUENÉE a constaté depuis que c'était bien réellement une espèce nouvelle et lui a imposé le nom d'*astrana*». C'est à cela que nous devons la figuration originale des exemplaires de BRUAND par DUPONCHEL.

Nous ne pouvons malheureusement pas donner de description poussée des chenilles, bien que le travail soit très réalisable ultérieurement, en raison de la facilité avec laquelle on les trouvera.

## Les genitalia

Nous disposons des préparations suivantes :

Réal n° 2192, mâle, *siderana*, coll. de Joannis, M.N.H.N., Paris (déposé) ;
Réal n° 2193, femelle, *siderana*, coll. de Joannis, M.N.H.N., Paris (déposé) ;
Réal n° 2194, mâle, *astrana*, La Pesse (Jura), 6 juillet 1979, coll. Réal ;
Réal n° 2195, mâle, *astrana*, La Motte (Jura), 1er juillet 1979, coll. Réal ;
Réal n° 2196, femelle, La Pesse (Jura), 6 juillet 1979, coll. Réal ;
Réal n° 2197, femelle, Lamoura (Jura), tourbière n° 4, 12 juillet 1977, coll. Réal.

### Genitalia mâles

Chez le mâle d'*O. siderana*, l'uncus est fortement dilaté en épaulements au tiers de sa longueur ; le pénis est massif et peu coudé, subtriangulaire, avec la partie supérieure de son ouverture terminale étroitement sclérifiée et plus ou moins dentée. Anellus formant deux pièces triangulaires s'atténuant en direction du pénis.

Mais les caractères essentiels se situent principalement dans les valves, qui sont très élargies, surtout dans leur tiers moyen. A ce niveau, le «limbe» de la valve porte un grand nombre de longs poils centripètes et le bord présente 16 à 18 grandes épines régulièrement serrées et parallèles, sauf les plus distales, épines dont la longueur égale environ un tiers de la largeur de la valve. Plus loin, ces épines, moins longues (la moitié de la largeur de la valve, qui est alors réduite de plus de la moitié de sa largeur), occupent la moitié du reste du bord de la valve ; elles sont ensuite remplacées par des poils ; le «limbe» porte encore une villosité assez longue (de même largeur que celui-là) ; son bord et la partie supra-apicale sont pourvus des poils serrés retroussés vers l'arrière. La forme des valves et la disposition des épines (sauf à la base des valves) rappellent celles de *Celypha cespitana* Hübner.

Chez le mâle d'*O. astrana*, l'uncus est faiblement dilaté en épaulements ; le gnathos épouse la forme d'une arche courbe prolongée en pointe près de ses bords externes ; il est formé de deux lobes plus ou moins

complètement soudés dans l'axe de l'organe, caractère qui rappelle un peu ce que l'on observe chez *O. obsoletana*. Deux socii de faible dimension sont visibles au-dessus.

Le pénis, beaucoup plus étroit, présente des bords parallèles ; il est courbé au quart, puis environ aux trois cinquièmes de sa longueur, de telle sorte que sa courbure forme grossièrement un angle droit ; il présente généralement une «tête» subapicale élargie.

L'anellus ressemble à une feuille de platane aux contours atténués, sa partie principale et supérieure se prolongeant en arête en direction du pénis.

Les valves sont très différentes de celles d'*O. siderana* : étroites, à bords presque parallèles (un peu curvilignes, plus écartés dans la moitié inférieure). A leur tiers supérieur existe une très forte expansion dure, de forme subconique, curviligne, assez allongée et renforcée par les points d'insertion des épines. La valve porte des épines à partir de son tiers inférieur, sur une trace curviligne rejoignant presque l'expansion. Les épines sont de plusieurs longueurs, certaines (nombreuses), très courtes, d'autres plus longues, mais quelques-unes seulement atteignant la moitié de la largeur de la valve.

L'expansion porte des épines réfléchies, très fortes, les sommitales égalant la demi-largeur de la valve, les autres pouvant dépasser la largeur de la valve.

Plus distalement, les épines sont pour la plupart faibles, distantes les unes des autres ; le dernier huitième de la valve ne semble pas porter de poils réfléchis ; le huitième précédent porte un massif d'épines serrées, plus ou moins réfléchies pour une partie d'entre elles, et pouvant atteindre une dimension égalant la largeur de la valve, mais diminuant très rapidement en arrière jusqu'à moins de la moitié de cette dimension.

L'aspect général de l'uncus et des valves (sauf l'arche du gnathos, qui rappellerait celle d'*O. woodiana*) s'apparente beaucoup à celui de ces pièces chez *O. doubledayana* Barrett, chez qui l'expansion valvaire est toutefois moins forte.

**Genitalia femelles**

Chez la femelle d'*O. siderana*, l'ovipositeur porte distalement des lobes anaux papilleux doubles, la partie terminale étant allongée dans l'axe du corps, la partie proximale, transverse, émettant une anapophyse sans caractère bien particulier.

La plaque sous-génitale est approximativement semi-circulaire, mais un peu élargie transversalement ; sa partie médiane est creusée assez étroitement d'un ostium qui présente une légère gorge et se dilate dans l'axe antérieur de l'abdomen jusqu'à atteindre un tiers de la largeur de la plaque sous-génitale. La partie sclérifiée n'est pas symétrique et se courbe en s'abouchant à un long ductus. La bursa sphérique s'orne d'un signum circulaire (de diamètre égalant environ un sixième de la bourse), portant des épines peu régulières, mais dont certaines sont subconiques.

Chez la femelle d'*O. astrana*, les lobes de l'ovipositeur sont rétrécis un peu au-dessous du tiers, mais sans former une expansion réellement transversale. Les anapophyses naissent de sclérites à bords irréguliers. La plaque sous-génitale épouse la forme d'une enveloppe trapézoïdale à angles arrondis, mais ce contour est modifié par les sclérifications qui bordent l'ostium, lesquelles déterminent une rétraction au-dessus des deux angles inférieurs. L'ostium est très gros ; la partie médiane de son ouverture est largement subtriangulaire dans le dos, avec une gorge très marquée, de chaque côté de laquelle on observe des reliefs transversaux ondulés et fins. Sur les côtés, les rebords forment une coupe aux rebords soutenus par de très fortes sclérifications qui se retroussent en direction dorsale.

L'ostium se prolonge par une cavité dont la largeur atteint les deux tiers de celle de la plaque sous-génitale ; cette cavité donne sur un ductus court (guère plus long que l'ensemble plaque + ostium) et de forte section.

La bursa, ovalaire, présente deux sclérifications en opposition, l'une formant la couverture d'un creux légèrement sclérifié et ondulé (forme d'une pomme de terre «chips») portant 6 ou 7 spinules très longues ; l'autre, qui atteint près de la moitié de la longueur de la bursa, possède deux crêtes médianes dentelées, atténuées aux extrémités, reposant sur une aire faiblement sclérifiée, laquelle déborde aux deux extrémités. De tels dispositifs doubles, d'un type d'ailleurs assez différent dans le détail, se rencontrent chez *O. nubiferana* Haw. et surtout chez *Apotomis sororculana* Zetterstedt.

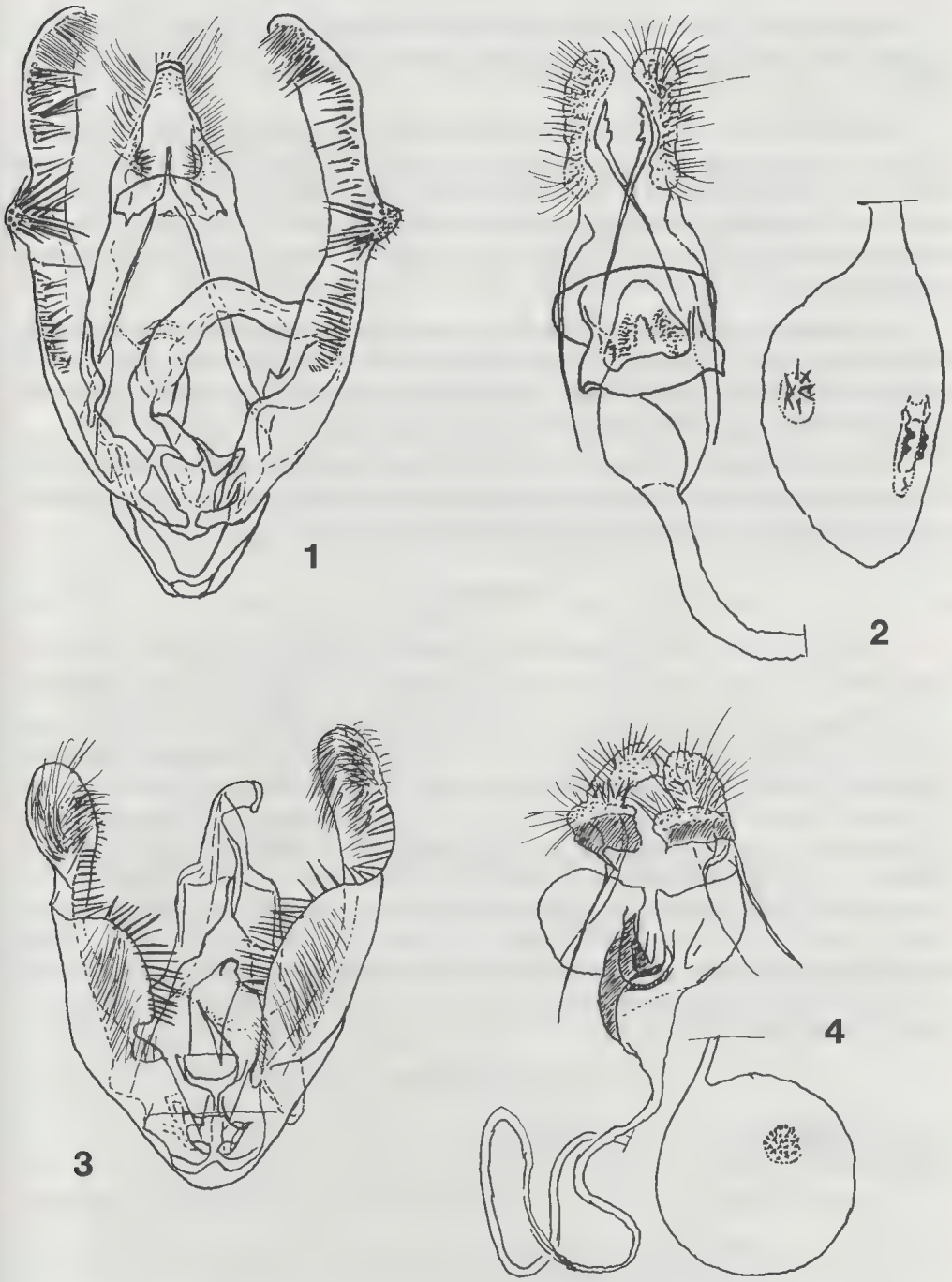



FIG. 1 à 4. — Armatures génitales d'*Olethreutes*. 1, *O. astrana* Guenée, mâle. 2, *O. astrana*, femelle. 3, *O. siderana* Tr., mâle. 4, *O. siderana*, femelle.

## Note

Au moment de remettre cet article à la rédaction d'*Alexanor*, nous avons reçu de M. E. DE BROS (Bâle) des documents plus récents, fort difficiles à trouver, concernant la répartition des deux espèces en Suisse.

Si *O. siderana* s'y trouve cité au Gottra, sur le Mont Chemin, par FAVRE, au Calfeisental (1400 m, 31 juillet, au-dessus de Ragaz) par MÜLLER-RUTZ, à Ragaz même (vallée du Rhin au sud du lac de Constance, e.l.) par THOMANN, à Boppels, juin 1924, et au Göscheneralp, 9 août 1925, par WEBER (l'entrée nord du Saint-Gothard se trouve à 1100 m) ; au Tessin, à Maroggia, 1600 m, par KRÜGER *in* VORBRODT ; il est aussi bien signalé de Genève par ROMIEUX !

Par ailleurs, M. le Professeur SAUTER (Zurich), qui avait d'abord assimilé les deux espèces après avoir reçu nos exemplaires, écrit en 1983 : «*A. astrana*, plus vraisemblable maintenant que SONDEREGGER l'a pris en nombreux exemplaires à Tramelan». Cet auteur pense évidemment aux localités de Sainte-Croix et du Jura bernois.

Nous remercions bien vivement M. E. DE BROS pour ses envois de documentation et en tenons compte dans la carte ci-dessus, en souhaitant que des prospections puissent se faire en particulier dans le secteur du nord du département du Doubs.

## Conclusion

*Olethreutes (O.) astrana* Guenée est donc une espèce tout à fait différente d'*O. (O.) siderana* Tr. (*nec* Dup.), non seulement par sa morphologie externe, assez différenciée pour qu'on distingue les deux espèces à vue, mais aussi par sa biologie, qui en fait une relicte glaciaire inféodée à *Polygonum bistorta* L., sans rapport avec *O. siderana*, espèce relativement plastique et capable de vivre à des altitudes et sur des plantes assez variées. Par ses genitalia, *O. astrana* s'écarte fortement d'*O. siderana* et semble entretenir des rapports avec *O. doubledayana* (par le mâle) et avec diverses espèces qui n'appartiennent pas toutes aux *Olethreutes* s. str., ni même au genre *Oleuthreutes* (par la femelle). Enfin, la répartition d'*O. astrana*, bien qu'encore mal connue, semble beaucoup plus limitée : elle paraît englober la chaîne jurassienne et quelques points voisins, en Suisse. *O. siderana*, en revanche, semble connu d'Europe Centrale, des montagnes italiennes et de Sibérie. Reste à savoir si une révision attentive du matériel allemand et centre-européen ne révélerait pas que quelques *O. astrana* ont été méconnus.

## Littérature consultée

**Bourgogne (J.)**, 1965. — Une randonnée entomologique dans le Jura. *Alexanor*, **4** : 137-144 et 153-164.

**Bruand d'Uzelle (Th.)**, 1850. — Catalogue des Lépidoptères du Doubs. Microlépidoptères (suite). *Mémoires de la Société libre d'Émulation du Doubs.* 3e vol., tome 2, **1848**, 3e et 4e livr. [p. 86, nos 996 et 997 ; note infrapag. 2].

**Duponchel (P. A. J.)**, 1842. — Histoire Naturelle des Lépidoptères ou Papillons de France (par **J.-B. Godart**, continuation). Paris, Suppl. IV [p. 348-349, pl. 79, fig. 2].

**Favre (Rd Chan. E.)**, 1905. — Contribution à l'étude de la faune des Microlépidoptères du Valais. *Bulletin de la Murithienne, Société valaisanne de Sciences naturelles*, Sion, **34** : 95-204 [p. 180].

**Frey (H.)**, 1880. — Die Lepidopteren der Schweiz. Leipzig [p. 306].

**Guenée (A.)**, 1845. — Europaeorum Microlepidopterorum Index methodicus. Paris [p. 25].

**Guenée (A.)**, 1858. — *Annales de la Société entomologique de France*, 3e sér. [p. 480].

**Heinemann (H. von)**, 1863. — Die Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz. Brunswick. II, 1, 1 [p. 116-117, nos 204 et 205].

**Herrich-Schäffer (G. A. W.)**, 1849. — Systematische Bearbeitung der Schmetterlinge von Europa als Text, Revision und Supplement zu Hübner. Regensburg. IV [p. 211, n° 218, fig. 203].

**Herrich-Schäffer (G. A. W.)**, 1856. — Neue Schmetterlinge aus Europa und den angrenzenden Ländern. Regensburg [30, fig. 151, et 40].

**Kennel (J. von)**, 1921. — Die palaearktischen Tortriciden. *Zoologica*, Stuttgart, **21** (54) [p. 394-395 ; pl. 16, fig. 52 et 53].

**Lhomme (L.)**, 1946. — Catalogue des Lépidoptères de France et de Belgique. Le Carriol, par Douelle (Lot). **2** (3) [p. 410, n° 2623 et p. 411, n° 2624].

**Leraut (P.)**, 1980. — Liste systématique et synonymique des Lépidoptères de France, Belgique et Corse. Suppl. à *Alexanor*, Paris [p. 92, n$^{os}$ 1905 et 1906].

**Peyerimhoff (H. de)**, 1872. — Catalogue des Lépidoptères d'Alsace. 3$^{e}$ publ., Colmar [p. 79].

**Peyerimhoff (H. de)**, 1880. — Catalogue des Lépidoptères d'Alsace, 2$^{e}$ édition par le **Dr. Macker** [p. 56].

**Réal (P.)**, 1981. — *Eupoecilia sanguisorbana* H.-S. dans la chaîne jurassienne (Lep. Cochylidae). *Alexanor* **12** (2) : 61-62.

**Réal (P.) et coll.**, 1975. — Connaissance et défense des tourbières du département du Jura. *Publications de la Section de Biologie et d'Écologie animale de la Station de Bonnevaux*, fasc. 24. 1 vol., 370 p.

**Réal (P.) et coll.**, 1977. — Connaissance et sauvegarde des tourbières de la chaîne jurassienne. Publication exceptionnelle du *Comité de Liaison pour les Recherches écofaunistiques dans le Jura*, Besançon. 1 vol., 530 p.

**Réal (P.) et coll.**, 1980. — Étude des caractéristiques diverses des tourbières de la chaîne jurassienne française. Rapport au Ministère de l'Environnement, 188 p. et illustr. ; annexes [p. 134 et 144].

**Réal (P.)** et **Robert (J.-Cl.)**, 1980. — La faune des Lépidoptères du Moyen-Drugeon (Bonnevaux et environs, Doubs) ; ses éléments écologiques remarquables. *Comité de Liaison pour les Recherches écofaunistiques dans le Jura* et *Publications de la Section de Biologie et d'Écologie animale de la Station de Bonnevaux*. 1 vol., 93 p. [p. 90].

**Sand (M.)**, 1879. — Catalogue raisonné des Lépidoptères du Berry et de l'Auvergne (Cher, Indre, Creuse, Puy-de-Dôme, Cantal). Paris [p. 143, n° 1966].

**Sauter (W.)**, 1983. Voir [**Vorbrodt (K.)** und **Müller-Rutz (J.)**], 1983.

**Staudinger (O.)** und **Rebel (H.)**, 1901. — Catalog der Lepidopteren des palaearktischen Faunengebietes. Berlin, Friedländer & Sohn, Vol. II [p. 106, n$^{os}$ 1903 et 1904].

**Treitschke (Fr.)**, 1835. — Die Schmetterlinge von Europa (Fortsetzung des Ochsenheimer'schen Werkes). Leipzig. Suppl., **10** (3) [p. 81-82].

**Vorbrodt (K.)** und **Müller-Rutz (J.)**, 1914. — Die Schmetterlinge der Schweiz, Berne, vol. II [p. 381].

**Vorbrodt (K.)** und **Müller-Rutz (J.)**, 1916. — Die Schmetterlinge der Schweiz. 3. Nachtrag. *Mitteilungen der schweizerischen entomologischen Gesellschaft*, **12** (9-10) : 432-528 [p. 508].

**Vorbrodt (K.)** und **Müller-Rutz (J.)**, 1927. — Die Schmetterlinge der Schweiz. 5. Nachtrag. *Ibid.*, 13 (10) : 499-533 [p. 509].

**Vorbrodt (K.)** und **Müller-Rutz (J.)**, 1928. — Die Schmetterlinge der Schweiz. 6. Nachtrag. *Ibid.*, 15 (7) : 221-266 [p. 234].

[**Vorbrodt (K.)** und **Müller-Rutz (J.)**], 1945. — Die Schmetterlinge der Schweiz. 7. Nachtrag. Par **Paul Weber**. *Ibid.*, 19 (9) : 347-407 [p. 362].

[**Vorbrodt (K.)** und **Müller-Rutz (J.)**], 1983. — Die Schmetterlinge der Schweiz. 8. Nachtrag. Par **W. Sauter**. Micro-Lepidopteren. *Ibid.*, **56** : 107-124 [p. 114].

**Weber (P.)**, 1945. — Voir [**Vorbrodt (K.)** und **Müller-Rutz (J.)**], 1945.

Loubassane T1, Avenue du Docteur Bertrand,
F-13090 **Aix-en-Provence**.

# *Cydia pyrivora* (Danilĕvskiĭ), espèce nouvelle pour la faune française

(Lepidoptera Tortricidae)

par Chr. GIBEAUX

Monsieur le Professeur R. BUVAT m'a soumis voilà quelques temps pour détermination deux Tordeuses capturées par lui dans le Vaucluse que j'ai identifiées immédiatement comme des représentants du genre *Cydia*. Par la suite, mon ami M. Roland ROBINEAU m'a communiqué dans le même but, un autre exemplaire mâle appartenant indiscutablement à la même espèce.

Après quelques recherches dans la littérature, j'ai pu rapporter ces trois spécimens à *Cydia pyrivora*, espèce décrite par DANILĔVSKIĬ en 1947. Ce taxon n'ayant pas encore été cité de France, il faut donc le considérer comme nouveau pour notre faune. Pour faciliter sa reconnaissance, je résume ci-après ses principales caractéristiques.

***Cydia (Cydia) pyrivora* (Danilĕvskiĭ), 1947**
= *dannehli* (Obraztsov), 1950

## Diagnose

**Habitus.** Mâle (fig. 1). Envergure : 19 mm. Antennes brunes, brillant de reflets dorés, très brièvement ciliées. Palpes labiaux brun grisâtre extérieurement, gris intérieurement. Tête et thorax recouverts d'écailles brunes avec l'apex gris. Ptérygodes bruns avec la partie postérieure grisâtre. Dessus de l'abdomen gris brunâtre brillant avec la partie postérieure de chaque sternite marron glacé. Dessous de l'abdomen de même, mais plus clair. Dessous du thorax gris clair brillant. Pattes brun foncé extérieurement, avec les tarsomères annelés postérieurement de grisâtre, intérieurement plus clairs.

FIG. 1 et 2. – Imagos de *Cydia*. 1, *C. pyrivora* ♂. 2, *idem*, ♀. Les deux exemplaires proviennent de Viens (Vaucluse).

FIG. 3 à 6. – Genitalia mâles et femelles de *Cydia*, 3, *C. pyrivora* ♂. 4, *C. pomonella* ♂. 5, *C. pyrivora* ♀. 6, *C. pomonella* ♀.

Aile antérieure gris anthracite avec des lignes transversales blanchâtres diffuses, soulignées par des écailles noir de jais. L'une d'entre elles, prémarginale, entourant le miroir, porte proximalement des dents. Franges gris anthracite. Dessous de l'aile gris nacré, brillant de reflets cuivrés. Franges grises.

Aile postérieure brune, brillant de reflets cuivrés, avec la côte, sauf l'apex, blanc de nacre. Franges proximalement de même, mais un peu plus claires, extérieurement grisâtres. Dessous de l'aile blanchâtre.

Femelle (fig. 2). Envergure : 20 mm. Identique au mâle, mais les ailes antérieures sont un peu plus larges.

**Genitalia mâles** (fig. 3). Tegumen peu sclérifié. Vinculum droit et large. Valve allongée, rétrécie après le sacculus, cucullus évasé, côte convexe. On observe distalement par rapport au sacculus une protubérance spiniforme assez importante. Pénis cylindro-conique, portant une rangée de cornuti.

**Genitalia femelles** (fig. 5). Papilles anales larges, pourvues de soies. Apophyses antérieures fines et courtes. Apophyses postérieures plus longues que les antérieures. Ostium bursae cordiforme. Antrum très court. Ductus très large avec une bursa subarrondie, portant deux petits signa spiniformes.

## Caractères distinctifs de l'espèce

*C. pyrivora* est très particulier et sa confusion avec *pomonella* Linné est impossible. Contrairement à *pyrivora, pomonella* est d'une teinte plus grisâtre presque uniforme, le miroir est d'un doré violacé bordé antérieurement par une bande noir de jais. Les franges de *pomonella* sont, par ailleurs, du même doré violacé que le miroir.

Les genitalia mâles de *pyrivora* sont bien distincts de ceux de *pomonella* (fig. 4). Chez ce dernier, la valve est moins rétrécie après le sacculus et, de ce fait, le cucullus paraît moins prononcé, la protubérance spiniforme est plus petite et la côte est presque droite. Le pénis de *pyrivora* porte une longue rangée longitudinale de forts cornuti allongés, tandis que celui de *pomonella* présente deux groupes de quelques petits cornuti chacun, l'un postmédian, l'autre distal.

Les genitalia femelles de *pyrivora* se distinguent de ceux de *pomonella* (fig. 6) par l'antrum en forme de cœur (ovoïde chez *pomonella*), un ductus bursae large mais rectiligne (en «haut de flacon» chez *pomonella*).

## Répartition

*C. pyrivora* a été décrit du Caucase. L'espèce est connue de la partie orientale de la Russie, de Turquie, de Sicile et du Nord de l'Italie (Obraztsov ayant redécrit *pyrivora* de ces deux dernières régions).

Les exemplaires français proviennent de Viens (Vaucluse), 7 et 28-VIII-1975 (R. Buvat) et de Saint-Étienne-les-Orgues (Alpes-de-Haute-Provence), Le Restugaud, 28-VII-1986 (R. Robineau).

## Références bibliographiques


Данилевский (А. С.) и Шельдешова (Г. Г.), 1950. – Биология и морфологические особенности Грушевой плодожорки (*Carpocapsa pyrivora* Danilevsky). *Зоологический Журнал*, **29** (1) : 69-81 [**Danilĕvskiĭ (A. S.)** et **Chel'dĕchova (G. G.)**, 1950. – Biologie et caractères morphologiques du Carpocapse des poires (*Carpocapsa pyrivora* Danilĕvskiĭ). *Zoologhitcheskiĭ Journal*, **29** (1) : 69-81].

Данилевский (А. С.) и Кузнецов (В. И.), 1968. – Листовертки Tortricidae, Триба плодожорки Laspeyresiini. *In* : *Фауна С.С.С.Р.*, Насекомые чешуекрылые, **5** (1) : 1-635. Академия Наук С.С.С.Р., Зоологический Институт, Ленинград [**Danilĕvskiĭ (A. S.)** et **Kouznetsov (V. I.)**, 1968. – Famille Tortricidae, Tribu Laspeyresiini (Carpocapses). *In* : *Faune de l'U.R.S.S.* Insectes Lépidoptères, **5** (1) : 1-635. Académie des Sciences de l'U.R.S.S., Institut zoologique, Lĕningrad].

**Obraztsov (N.)**, 1950. – Neue und wenig bekannte mediterrane Tortriciden-Arten. *Eos*, **26** : 299-319, 14 fig.



Résidence La Châtelaine, F-77210 **Avon**.

# Recensions

Rév. Père **D. J. L. Agassiz, B. R. Baker, A. M. Emmet, P. Hättenschwiler, E.-C. Pelham-Clinton, Myriam Rothschild, B. Skinner, W. G. Tremewan, I. A. Watkinson** et **M. R. Wilson**, 1985. **Cossidae to Heliodinidae.** *In* **John Heath** *et al.*, **The Moths and Butterflies of Great Britain and Ireland**, vol. 2, 460 p., 123 fig. dans le texte de **Timothy Freed**, 2 pl. en noir de **Brenda Jarman**, 14 pl. en couleurs de **M.-D. Crapon de Crapona, Brian Hargreaves, Paolo Ragazzini, Myriam Rothschild** et **C. F. Threadgall**. Harley Books édit., Martins, Great Horkesley, COLCHESTER, Essex C06 4AH, Grande-Bretagne (ISBN 0-946589-02-X).

Format : 21 × 26 cm. Prix : £ 45,00.

La série des «Papillons nocturnes et diurnes de Grande-Bretagne et d'Irlande», dirigée par John HEATH, doit comprendre à terme onze volumes. Depuis 1976, trois d'entre eux ont déjà vu le jour ; ils ont fait l'objet d'analyses détaillées dans la présente revue ([1]). Le volume 2, quatrième à paraître dans ladite série, renferme, conformément au tableau systématique général dressé dans le premier volume, la suite des Microlépidoptères et constitue donc la suite logique aux familles étudiées dans le volume 1. Ce volume 2 étant présenté exactement selon les mêmes normes que les trois précédents volumes, je ne reviendrai donc pas ici ni sur l'organisation générale de l'ouvrage, ni sur la qualité au-dessus de tout éloge tant de la présentation que du contenu. Avec la publication de cette superbe série, nos collègues britanniques peuvent s'enorgueillir d'avoir mis entre les mains des lépidoptéristes la plus belle faune «nationale» jamais réalisée. Il n'y a guère actuellement que la série des *Microlepidoptera palaearctica* à pouvoir rivaliser de précision, d'exhaustivité et de perfection avec cet ouvrage.

Le présent volume 2 passe en revue les familles suivantes : Cossidae, Zygaenidae, Limacodidae, Psychidae, Tineidae, Ochsenheimeriidae, Lyonetiidae, Hieroxestidae, Gracillariidae, Phyllocnistidae, Sesiidae, Choreutidae, Glyphipterigidae, Douglasiidae et Heliodinidae. Il y a lieu de saluer le zèle avec lequel les divers collaborateurs ont tenu à incorporer dans leur texte, alors qu'il était déjà imprimé, toutes les informations de dernière minute relevées dans la littérature internationale. Il n'y a guère que notre estimé collègue helvétique P. HÄTTENSCHWILER, chargé du chapitre consacré aux Psychides, qui ait cru ne pas devoir tenir compte de la plus récente mise au point taxinomique publiée sur cette famille par P. LERAUT en 1984.

Outre l'étude détaillée des familles énumérées ci-dessus, ce volume renferme également une clef dichotomique illustrée permettant de reconnaître toutes les familles de Lépidoptères Ditrysiens représentées dans les îles Britanniques, mais surtout un très intéressant travail de synthèse (p. 9-62) de Myriam ROTHSCHILD consacré aux Lépidoptères aposématiques. Abondamment illustré, ce captivant chapitre nous dévoile avec force détails les mille et une stratégies défensives des Lépidoptères britanniques, insistant plus particulièrement sur des aspects tels que le stockage et la synthèse de substances toxiques, les relations entre les Lépidoptères aposématiques et les plantes vénéneuses, la prédation par les Oiseaux, et résumant sous forme de tableaux l'essentiel des résultats actuellement publiés dans ce domaine. Un chapitre qui, à lui seul, justifierait déjà l'acquisition du livre, dans l'éventualité où le lecteur n'éprouverait pas le moindre intérêt pour la faunistique. Mais comment ne pas se laisser séduire par un ouvrage réalisé d'une manière aussi parfaite ? Il est vrai que les Britanniques peuvent se permettre d'aller au fond des choses, vu la pauvreté de leur faune... Pour un peu, sur ce plan, on en viendrait à les envier... ! Il se pourrait du reste

([1]) Volume 1 (1976) : Micropterigidae à Heliozelidae. 344 p., 85 fig. dans le texte, 9 planches en noir, 4 planches en couleurs (ISBN 0-946589-03-8). Cf. *Alexanor*, **9** (7), 1976 : 312-313.

Volume 9 (1979) : Sphingidae à Noctuidae (Noctuinae et Hadeninae). 320 p., 19 fig. dans le texte, 16 planches en couleurs (ISBN 0-946589-04-6). Cf. *Alexanor*, **11** (6), 1980 : 287-288.

Volume 10 (1983) : Noctuidae (Cuculliinae à Hypeninae) et Agaristidae. 460 p., 23 fig. dans le texte, 13 planches en couleurs (ISBN 0-946589-01-1). Cf. *Alexanor*, **14** (2), 1985 : 93.

que nos agriculteurs, nos forestiers, nos industriels, nos promoteurs et autres aménageurs de tout poil, avec l'aide de la cohorte prodigieuse de nos hauts technocrates préposés aux Miracles économiques, se chargent, dans un avenir peut-être pas si lointain, de ramener la richesse de notre faune à un niveau compatible avec la «capacité» d'un livre... Triste perspective qui ne m'empêchera pas malgré tout de recommander très vivement celui de John HEATH et de ses collaborateurs à tous nos fidèles lecteurs...

Gérard Chr. LUQUET.

**Barry Goater**, 1986. **British Pyralid Moths**. A guide to their identification. 176 p., 12 pl. de fig. au trait de **Robert Dyke**, 9 pl. coul. de **Geoffrey B. Senior** et de **M. W. F. Tweedie**. Harley Books édit., Martins, Great Horkesley, COLCHESTER, Essex C06 4AH, Grande-Bretagne (ISBN 0-946589-08-9).

Format : 15,5 × 22 cm. Prix : £ 18,95.

Les Pyrales, considérées à tort par bien des lépidoptéristes comme des «Microlépidoptères», n'ont guère la faveur des amateurs de papillons. Il est vrai que la littérature entomologique consacrée à ce groupe, bien que pléthorique (les Pyrales comptent dans leurs rangs de nombreux ravageurs des cultures et des forêts), n'a que fort rarement proposé des ouvrages de synthèse accessibles à un large public. Dans ce domaine, nos voisins britanniques étaient encore les mieux lotis, puisque LEECH faisait paraître, voilà exactement cent ans, ses «British Pyralids» ; soixante-cinq ans plus tard, l'ouvrage de BEIRNE, «British Pyralid and Plume Moths», publié en 1952, recensait les 174 espèces connues à cette époque des îles Britanniques. Hélas, depuis bien longtemps, ces deux ouvrages étaient épuisés, et par conséquent difficilement consultables.

Or, voilà que presque simultanément, nos collègues britanniques et danois font paraître deux remarquables ouvrages sur les Pyrales d'Europe du Nord, comblant ainsi *partiellement* une lacune bien regrettable. *Partiellement*, parce que, malheureusement, la faune d'Europe du Nord ne représente qu'un bien faible pourcentage de la faune de France, surtout en ce qui concerne les Pyrales (nous comptons 473 Pyrales en France, contre 219 en Scandinavie, et pour seulement 208 espèces en Grande-Bretagne).

Cette réserve mise à part, l'ouvrage de Barry GOATER est en tout point une réussite. L'auteur ajoute 34 espèces à la liste jadis dressée par BEIRNE, portant à 208 le nombre des Pyrales recensées en Grande-Bretagne. On relèvera parmi les additions à la faune de ce pays certaines espèces nouvellement immigrées, désormais installées en Grande-Bretagne, des espèces migratrices, et des espèces accidentellement introduites, parmi lesquelles un certain nombre d'Hydrocampes exotiques inféodées aux végétaux aquatiques et se développant régulièrement dans les serres dévolues à la culture des plantes destinées à l'aquariophilie.

Toutes les espèces citées sont représentées sur huit planches photographiques en couleurs de qualité irréprochable, rassemblant 272 figures, lesquelles présentent les diverses variétés chromatiques des espèces polymorphes et les deux sexes des espèces affectées de dimorphisme sexuel. Il convient ici de féliciter le photographe, G. B. SENIOR, pour le choix d'un fond gris pâle sur lequel les espèces se détachent avec des rendus de couleurs d'une fidélité exemplaire. En outre, une planche de frontispice, également en couleurs, regroupe douze superbes vues prises dans la nature et dues au talent de M. W. F. TWEEDIE, montrant l'habitus caractéristique d'une ou plusieurs espèces typiques des diverses sous-familles de Pyrales.

Le texte donne une description concise de chaque espèce et de ses formes et sous-espèces les plus tranchées, attirant plus particulièrement l'attention sur les différences avec les espèces affines. Ces précisions sont complétées, dans les cas les plus difficiles, par des dessins au trait soulignant les caractères à observer. Le texte apporte en outre des informations sur le cycle biologique, les mœurs, la phénologie, la répartition géographique (on regrettera l'absence de cartes) et les plantes nourricières de chacune des espèces étudiées. Il y a lieu d'insister sur le fait que l'auteur a tenu compte des travaux internationaux les plus récents, et notamment des études de notre collègue Patrice LERAUT sur les Scopariinae. Ce fait mérite d'être souligné, car il est rare que nos confrères d'Outre-Manche fassent référence aux travaux publiés sur le Continent...

L'ouvrage se termine par une liste des Pyrales britanniques, un lexique des termes spécialisés et deux index, l'un consacré aux plantes nourricières, l'autre aux Pyrales.

Reste à signaler, avant de conclure, que la présentation de l'ouvrage est superbe : papier couché mat de première qualité, impression très soignée, mise en pages claire et très agréable, jaquette magnifique. Autant de raisons supplémentaires pour recommander ce livre de tout premier plan aux amateurs de Pyrales, mais aussi à tous ceux

qui n'ont pas encore osé s'aventurer dans ce domaine : il constituera pour eux un excellent «guide», comme le suggère si judicieusement le sous-titre.

Il convient d'adresser de chaleureuses félicitations à Barry GOATER et à ses collaborateurs pour avoir mis à la disposition des entomologistes un ouvrage de cette qualité, qui, à n'en pas douter, devrait susciter de nouvelles vocations dans ce secteur beaucoup trop négligé de la Lépidoptérologie.

Gérard Chr. LUQUET.

**Eivind Palm**, 1986. **Nordeuropas Pyralider**, med særligt henblik på den danske fauna (Lepidoptera : Pyralidae) ([2]). 288 p., 264 fig. au trait et 393 cartes de **Lars Andersen**, 8 pl. coul. de **David Wilson**. Collection «Danmarks dyreliv» ([2]) (ISSN 0109-7164), vol. 3. Fauna Bøger édit., Langåsen 4, Ganløse, DK-2760 Måløv, Danemark (ISBN 87-88738-04-3).

Format : 18 × 25 cm. Prix : 400 couronnes danoises. A se procurer auprès d'Apollo Bøger, Lundbyvej 36, DK-5700 SVENDBORG, Danemark.

Alors que paraissait l'ouvrage de Barry GOATER analysé ci-avant, sortait presque au même moment des presses ces «Pyrales d'Europe du Nord» de notre savant collègue danois Eivind PALM. A croire que les auteurs s'étaient donné le mot...

Le présent ouvrage suit sensiblement le même plan que le travail de B. GOATER : après des généralités sur les Pyrales (reconnaissance du groupe, informations sommaires sur les adultes et les états préimaginaux, les biotopes, la phénologie, l'impact économique des espèces «nuisibles»), auxquelles succèdent la présentation de l'aire géographique étudiée et un résumé des études consacrées aux Pyrales de la faune danoise, le «corps» du livre (p. 21-278) consiste en l'énumération des 219 espèces de Pyrales connues de Scandinavie.

Pour chaque espèce, l'auteur étudie successivement les caractères distinctifs, la répartition générale et la distribution en Scandinavie (avec davantage de détails pour le Danemark), ainsi que la bionomie (biotopes électifs, époque du vol, biologie). La répartition de 175 d'entre elles est matérialisée sur deux cartes séparées (ensemble de la Scandinavie d'une part, Danemark d'autre part) ; pour les 43 autres, une seule carte est présentée, selon que l'espèce n'habite que le Danemark, ou bien au contraire n'existe que dans les autres pays de la Fennoscandie. Une seule espèce, *Ostrinia quadripunctalis* (D. & S.), n'a reçu aucune carte de répartition. La publication de ces cartes constitue l'un des avantages de cet ouvrage sur celui de B. GOATER, car celles-ci permettent de visualiser d'emblée l'aire de répartition de chaque espèce.

De très nombreux dessins au trait placés dans le texte mettent l'accent sur les caractères de différenciation (habitus et genitalia) permettant la séparation des espèces très voisines les unes des autres. Il y a lieu de regretter que le tracé de quelques-unes de ces figures manque un peu de soin, et que l'impression présente çà et là quelques inégalités : un certain nombre de dessins au trait a légèrement «charbonné» (exposition ? encrage ?). D'autres figures au trait, particulièrement réussies, alliant réalisme et esthétique, représentent quelques espèces caractéristiques dans leurs postures les plus typiques.

Les huit planches en couleurs, réalisées selon les mêmes normes que celles de l'ouvrage de B. GOATER, semblent légèrement moins «piquées» que dans celui-là (sans doute ce fait est-il imputable à l'impression), mais — je m'empresse de le faire remarquer — sont cependant d'excellente qualité, permettant dans la plupart des cas une détermination immédiate par simple comparaison. Le choix d'un fond gris pâle a permis de restituer les couleurs des Pyrales représentées avec une très grande fidélité.

L'auteur a suivi les travaux les plus récents, utilisant donc une systématique et une nomenclature à jour. Il est du reste curieux de constater qu'un certain nombre de ces travaux fait défaut dans la liste de références bibliographiques, bien que celle-ci soit particulièrement fournie (287 références). En ce qui concerne la systématique, j'avoue ne pas comprendre pourquoi l'auteur place les espèces du genre *Metaxmeste* dans le genre *Eurrhypis*, alors que ces deux genres sont bien distincts...

([2]) Les Pyrales d'Europe du Nord, avec mentions plus particulières pour la faune danoise. *In* : La vie animale au Danemark, volume 3.

En revanche, j'approuve entièrement le choix d'Eivind PALM en ce qui concerne l'accord grammatical des noms spécifiques à valeur d'adjectif : ceux-ci ont tous été accordés selon le genre grammatical du nom générique (par exemple au masculin avec *Crambus*, au féminin avec *Agriphila, Catoptria, Pediasia*, etc.). Cette démarche, en parfait accord avec les règles du *Code international de Nomenclature zoologique*, est rejetée par les entomologistes britanniques, sous prétexte que de nombreux adjectifs créés par les scientifiques pour désigner leurs nouvelles espèces ne figurent pas dans les dictionnaires latins courants... Leur absence dans les dictionnaires n'a rien d'étonnant, puisque ces adjectifs sont bien souvent des néologismes... Mais, qu'il figure au dictionnaire ou non, un adjectif reste grammaticalement un adjectif ! Et, du reste, la position adoptée par nos collègues britanniques n'est pas défendable, car elle consiste à ignorer le fait que le latin est une langue aggrégative par excellence, permettant la création incessante d'une infinité de mots composés qu'il serait vain d'essayer de comptabiliser dans un quelconque dictionnaire...

Qui plus est, l'initiative d'Eivind PALM, non content de satisfaire aux règles grammaticales les plus élémentaires, comporte en outre l'avantage de tenir compte de l'aspect purement pratique : connaissant le genre grammatical (masculin, féminin ou neutre) d'un nom générique, le naturaliste retiendra d'autant plus facilement la désinence des noms spécifiques qui se rattachent à celui-ci. L'«option» britannique, qui consiste à respecter l'orthographe de chaque nom spécifique telle qu'elle apparaît dans le binôme originel, trahit l'esprit même du *Code de Nomenclature*, bafoue la grammaire et pêche par défaut de bon sens et de pragmatisme.

Je referme cette trop longue parenthèse linguistique pour engager très vivement un maximum de lépidoptéristes à se tourner vers la récolte et l'étude des Pyrales : ce groupe renferme une quantité d'espèces magnifiques et très intéressantes, et la parution des deux ouvrages présentement analysés met à leur disposition des documents modernes et parfaitement fonctionnels, excellemment adaptés à l'usage des débutants. Quant aux spécialistes confirmés, ils y trouveront la synthèse précieuse d'une grande masse d'informations.

Pour terminer, j'ajouterai que l'ouvrage d'Eivind PALM présente pour chaque espèce un bref résumé en anglais, le texte étant rédigé en danois. L'obstacle de la langue n'est pas ici un handicap important : l'illustration, abondante et de toute première qualité, pallie très largement les inconvénients idiomatiques.

Je ne manquerai donc pas d'adresser aux réalisateurs de ce superbe ouvrage mes plus sincères félicitations pour avoir su mettre entre les mains des entomologistes un outil de travail qui, en raison de ses qualités, mérite la plus large diffusion.

Gérard Chr. LUQUET.

**Karsten Schnack** *et al.*, 1985. **Katalog over de danske Sommerfugle/Catalogue of the Lepidoptera of Denmark.** *Entomologiske Meddelelser*, København (Danemark), **52** (2-3) : 1-164 (ISSN 0013-8851).

Format : 17 × 24,5 cm. Prix : 140 couronnes danoises (port non compris). A se procurer auprès de : Apollo Bøger, Lundbyvej 36, DK-5700 SVENDBORG, Danemark.

La Grande-Bretagne fut pendant longtemps le seul pays européen à avoir publié une liste complète et commentée de ses Lépidoptères (D. S. FLETCHER, 1972, *in* G. S. KLOET and W. D. HINCKS, A check list of British Insects, 2 : Lepidoptera). Il fallut attendre 1976 pour voir paraître les deux premières listes «continentales», celle de nos collègues néerlandais (B. J. LEMPKE, Naamlijst van de Nederlandse Lepidoptera) et celle de nos confrères danois (O. KARSHOLT og E. Schmidt NIELSEN, Systematisk fortegnelse over Danmarks sommerfugle). La publication de ces listes néerlandaise et danoise sembla déclencher l'impulsion, puisque bientôt suivirent une liste française (P. LERAUT, 1980, Liste systématique et synonymique des Lépidoptères de France, Belgique et Corse), une liste belge (W. DE PRINS, 1983, Systematische naamlijst van de Belgische Lepidoptera), puis une liste roumaine (A. POPESCU-GORJ, 1980, Actualizarea clasificării şi nomenclaturii speciilor de Macrolepidoptere din fauna României ; et 1984, Liste systématique des espèces de Microlépidoptères signalées dans la faune de Roumanie), dont une deuxième édition est d'ailleurs actuellement en préparation.

Bien des changements sont intervenus dans la systématique, la nomenclature et la composition des faunes depuis 1976. C'est la raison pour laquelle Karsten SCHNACK, avec la collaboration de plusieurs lépidoptéristes danois réputés – Ole KARSHOLT, Niels Peder KRISTENSEN, Svend KAABER, Knud LARSEN, Ebbe Schmidt NIELSEN, Eivind PALM, Peder SKOU et Bjarne SKULE – décida d'entreprendre la révision du travail de KARSHOLT et NIELSEN précédemment cité, afin de présenter une nouvelle liste des Lépidoptères du Danemark, entièrement revue, corrigée et augmentée.

Le «Catalogue des Lépidoptères du Danemark» qui vient de voir le jour fait donc le point sur l'état actuel de nos connaissances en ce qui concerne la faune lépidoptérique danoise. L'esssentiel de l'ouvrage (p. 43-114) consiste en une liste, présentée sous forme de tableau, énumérant les 2319 espèces signalées jusqu'à ce jour du Danemark. La répartition géographique de chaque espèce est «pointée» dans les onze colonnes du tableau correspondant aux onze «provinces zootopographiques» danoises. La première colonne du même tableau renferme les numéros renvoyant aux 157 notes taxinomiques et aux 142 notes faunistiques annexées à l'ouvrage (respectivement p. 21-41 et 115-132) et signalant toutes les modifications de systématique, de nomenclature et de répartition intervenues depuis 1976. A ce propos, signalons que les auteurs ont poussé le soin jusqu'à tenir compte de toutes les publications parues pendant l'impression de leur travail, modifiant leurs épreuves jusqu'au dernier moment...

Il s'agit donc d'un ouvrage rigoureusement à jour, même si les auteurs ont préféré ne pas retenir, dans quelques très rares cas, diverses modifications taxinomiques récentes ; dans ce cas, toutefois, les collaborateurs du Catalogue font allusion aux travaux en question et s'expliquent généralement sur les motifs de leur choix. Signalons, parmi les options qui nous paraissent contestables, la scission des Noctuelles en deux familles (Noctuidae et Herminiidae), et l'inclusion du genre *Trisateles* dans la «famille» des Herminiidae, alors que celui-ci appartient manifestement à la sous-famille des Acontiinae.

Notons encore un inventaire des 46 espèces accidentellement introduites au Danemark, ainsi qu'une copieuse liste des références bibliographiques.

A l'instar de la *Liste systématique et synonymique des Lépidoptères de France, Belgique et Corse* de Patrice LERAUT, le Catalogue de Karsten SCHNACK *et al.* est entièrement bilingue (danois/anglais), ce qui lui assurera une meilleure accessibilité auprès des milieux non-germanophones (au sens large).

En raison du grand nombre d'informations nouvelles qu'il apporte sous un faible volume, ce Catalogue doit être vivement conseillé, non seulement à tous ceux qui s'intéressent à la répartition des Lépidoptères de l'Europe du Nord, mais encore à tous les Lépidoptéristes qui souhaitent se tenir au courant des dernières modifications survenues dans la nomenclature et la systématique des Papillons d'Europe.

Gérard Chr. LUQUET.

**Jules Culot**, 1909-1917. **Noctuelles et Géomètres d'Europe**. Première partie : **Noctuelles, volume 1** (1909-1913). 220 p., 38 pl. coul. ; deuxième partie : **Noctuelles, volume 2** (1914-1917). 243 p., 43 pl. coul. [Imprimerie Oberthür, Rennes]. Réimpression 1986 des Éditions Apollo Bøger, Lundbyvej 36, DK-5700 SVENDBORG, Danemark (ISBN 87-88757-04-8 et 87-88757-06-4).

Format : 16,5 × 24,5 cm. Prix : première option, 1380 couronnes danoises (ce prix comprend les deux volumes de Noctuelles) ; seconde option, 2500 couronnes danoises (ce prix correspond à l'ensemble des quatre volumes de la série, Noctuelles + Géomètres). Les deux volumes de Géomètres (à paraître en 1987) pourront aussi être acquis ultérieurement, indépendamment des Noctuelles, pour la somme de 1380 couronnes danoises. Il n'est pas possible de n'acquérir que l'un des volumes de Noctuelles, ceux-ci formant un tout ; cette remarque vaut aussi pour les volumes consacrés aux Géomètres.

Il n'est guère besoin de présenter à nos lecteurs le remarquable ouvrage de l'illustre lépidoptériste genevois Jules CULOT, à la fois entomologiste émérite, adroit dessinateur, excellent graveur et peintre de talent. Le très grand entomologiste que fut Charles OBERTHÜR ne s'y était pas trompé en assurant l'édition des quatre volumes de ce superbe travail, lesquels virent le jour entre 1909 et 1920.

En raison de la masse considérable de labeur que représentait l'exécution des planches, toutes magnifiquement peintes une à une à la main par l'auteur, l'édition originale des «Noctuelles et Géomètres d'Europe» ne fut tirée qu'à un nombre fort restreint d'exemplaires, au point qu'il est aujourd'hui bien rare de pouvoir s'en procurer une série complète, et que l'acquisition d'une telle série représente une dépense considérable.

Or, mis à part ce chef-d'œuvre de CULOT quasiment inaccessible de nos jours, la littérature entomologique française n'a jamais offert aux lépidoptéristes le moindre ouvrage de synthèse ni sur les Noctuelles, ni sur les Géomètres, et cette lacune n'est certes pas faite pour inciter les amateurs à se pencher sur l'étude de ces deux familles pourtant excessivement intéressantes à bien des égards.

C'est la raison pour laquelle, après avoir longuement mûri son projet, notre estimé collègue danois Peder SKOU, tout à la fois lépidoptériste et libraire-éditeur, s'est finalement engagé dans la réimpression des quatre volumes de ce merveilleux ouvrage.

Il convient de souligner que vu la conjoncture générale actuelle et la difficulté de l'entreprise, il fallait une bonne dose d'optimisme à Peder SKOU pour se lancer dans cette expérience dont le succès était loin d'être garanti d'avance. Restituer avec fidélité les teintes délicates et l'extrême finesse des aquarelles originales de Jules CULOT demeurait, malgré les techniques hautement élaborées dont dispose l'imprimerie moderne, une opération que l'on pourrait qualifier de relativement périlleuse. De ce point de vue, il n'est pas exagéré de dire que Peder SKOU a gagné son pari : une simple comparaison des planches de la réimpression avec celles de l'édition originale convaincra sans peine les plus méfiants de la très haute qualité de ces fac-similés. Il est bien évident qu'une figure tramée ne pourra jamais prétendre à la perfection d'une aquarelle peinte à la main. Une reproduction peut néanmoins atteindre une grande précision. La parution de cette réimpression du Culot en constitue une preuve éclatante.

Reste maintenant à trouver un nombre suffisant d'acquéreurs... Je suis convaincu que Peder SKOU les trouvera sans peine. De très nombreux lépidoptéristes francophones s'intéressent aux Noctuelles et aux Géomètres, et ne disposent jusqu'à maintenant d'aucun ouvrage complet et illustré dans leur langue maternelle. Le Culot demeure incontestablement le meilleur ouvrage en français paru sur le sujet. Vu la très haute qualité de la réimpression, et son coût relativement modique, comparé aux sommes astronomiques qu'atteignent aujourd'hui les très rares exemplaires proposés à la vente de l'édition originale, il n'est pas un lépidoptériste un tant soit peu intéressé par nos Noctuelles et nos Géomètres qui puisse laisser passer l'occasion de se procurer ce travail fondamental.

La systématique et la nomenclature, bien entendu, ne sont plus à jour. Cela n'est pas un handicap, puisque l'Association entomologique d'Évreux vient de publier un fascicule donnant la correspondance entre la nomenclature du Culot et celle utilisée de nos jours (voir analyse ci-après).

Pour terminer, je ne manquerai pas de féliciter chaleureusement Peder SKOU pour cette superbe réalisation, et d'inciter tous nos collègues lépidoptéristes à se procurer sans tarder ces deux magnifiques volumes, en tout cas indispensables à la bibliothèque de tout bon hétérocériste qui se respecte...

Gérard Chr. LUQUET.

**Association entomologique d'Évreux**, 1986. [**Nomenclature actuelle des «Noctuelles d'Europe» de Jules Culot**]. *Bulletin de Liaison de l'Association entomologique d'Évreux*, n° 12 (juillet 1983), 23 p., et n° 14 (juillet 1984), 31 p.

Format : 21 × 29,7 cm. Prix : 70 FF franco par fascicule. À se procurer auprès de Monsieur J. MAECHLER, 12, Rue du Docteur Oursel, F-27000 ÉVREUX.

La nomenclature utilisée par CULOT dans ses «Noctuelles et Géomètres d'Europe» (voir analyse ci-avant) est dépassée depuis bien longtemps. Afin de faciliter l'utilisation de l'ouvrage de CULOT, dont la réédition respecte rigoureusement le texte original (et par conséquent la nomenclature de l'époque), les lépidoptéristes de l'*Association entomologique d'Évreux* viennent de publier, dans les numéros 12 et 14 de leur *Bulletin de Liaison*, une «refonte» des légendes des 81 planches de Noctuelles de l'ouvrage en question. Chaque page de légendes est présentée exactement comme dans l'ouvrage original ; les espèces s'y succèdent dans le même ordre, mais les noms du début du siècle y ont été remplacés par les noms actuels. En regard de chaque binôme figurent en outre les numéros sous lesquels l'espèce correspondante est citée dans le Catalogue Lhomme et dans la Liste Leraut, ainsi que le renvoi à la page concernée dans l'ouvrage de CULOT.

Chacun des deux fascicules comporte un index de toutes les espèces citées, mentionnant les noms actuels, et renvoyant à la planche et à la figure correspondante dans l'ouvrage de CULOT. Par ailleurs, le fascicule 14 renferme quelques addenda et un index général limité aux espèces *françaises* mentionnées dans les deux tomes, conçu de la même manière que les deux index partiels (ces derniers consacrés à l'ensemble des espèces *européennes*).

Ces deux fascicules faciliteront grandement la tâche de tous les lépidoptéristes qui ne veulent pas se lancer dans de longues et fastidieuses recherches afin de trouver les correspondances entre l'ancienne et la nouvelle nomenclatures. Nous félicitons très vivement les membres de l'*Association entomologique d'Évreux* pour cette fort heureuse initiative et nous ne pouvons que conseiller aux amateurs de Noctuelles l'acquisitation de ces deux fascicules qui leur rendront les plus grands services.

Gérard Chr. LUQUET.

**B. J. Lempke**, 1986. **De vlinders van Friesland**. 264 p., 79 phot. coul., 82 phot. en noir et blanc. Édité par l'Académie frisonne, Leeuwarden, 1985 [publié le 17-III-1986] (ISBN 90-6171-640-3 CIP).

Format : 22,5 × 25 cm. Prix : non communiqué. A se procurer auprès de : Fryske Akademy, Ljouwert, NL-8900 LEEUWARDEN, Pays-Bas.

Incroyable, mais vrai ! Alors que depuis des années, aucun éditeur français n'a jamais osé se risquer à accepter la publication d'une faune des Lépidoptères de France, sous prétexte que la réalisation d'un semblable travail ne saurait satisfaire aux exigences de la sacro-sainte et sempiternelle déesse Rentabilité, notre savant collègue néerlandais du Musée zoologique de l'Université d'Amsterdam, B. J. LEMPKE, vient de faire paraître un superbe ouvrage sur les Lépidoptères de la Frise, rédigé pour l'essentiel en néerlandais, certains chapitres, bilingues, ayant même été traduits en ... frison ! ... On croit rêver, lorsqu'on songe que la Frise, avec ses 3 865 km$^2$, représente à peine plus du dixième du territoire des Pays-Bas, et que le frison – la langue la plus proche de l'anglais, parmi toutes celles appartenant au groupe germanique occidental – est parlé par une communauté linguistique ne comptant guère plus de 300.000 locuteurs, et encore, en y incluant les habitants de la Frise orientale et septentrionale (Allemagne fédérale), qui s'expriment du reste dans des dialectes assez différents... Il semble que chez nos voisins, la diffusion des connaissances scientifiques ait plus de poids que les préoccupations bassement terre-à-terre des marchands de papier...

Dans ce livre luxueusement présenté, sous jaquette en couleurs, imprimé sur un excellent papier couché, B. J. LEMPKE retrace l'historique de la lépidoptérologie frisonne, dont les premiers contributeurs furent H. W. DE GRAAF et H. ALBARDA, dès le milieu du siècle dernier, mais qui ne connut son véritable essor qu'à partir de 1945, avec les études approfondies du lépidoptériste frison G. DIJKSTRA – sans oublier toutefois les travaux substantiels que mena, de 1896 à 1905, D. TER HAAR, hélas trop tôt disparu, victime d'une crise cardiaque à l'âge de 44 ans.

L'exploration des notes, des publications et des collections de tous les lépidoptéristes ayant récolté dans la province de Frise a permis à B. J. LEMPKE de dresser le catalogue qui fait suite au chapitre historique. 1283 espèces y sont énumérées ; pour chacune d'entre elles, l'auteur cite toutes les localités frisonnes d'où elles sont connues jusqu'à présent, de sorte que le travail rendra les plus grands services aux contributeurs de la Cartographie des Invertébrés Européens. Les plantes nourricières des chenilles ne sont citées que lorsqu'elles ont été duement reconnues comme telles, en Frise, par les contributeurs de l'ouvrage.

Dans l'ensemble, B. J. LEMPKE a suivi la nomenclature moderne, à quelques omissions près (par exemple *P. cespitalis*, p. 95 ; *Saturnia* et *Drepana*, p. 126 ; *Acronicta*, p. 210-211). La systématique des «grands groupes» n'a pas toujours été «réactualisée» : ainsi, l'auteur distingue encore les Cochylidae, les Nolidae et les Thyatiridae. Il y a lieu de signaler également quelques rares coquilles : *rorrella* (p. 49), *lactella* (p. 56), *Scytris* (p. 64), Curtus (p. 93), *wulfenia* (p. 98), *Eutrix* (p. 125) (recte : *rorella, lacteella, Scythris*, Curtis, *wulfeniana, Euthrix*). La paternité de *Zeiraphera ratzeburgiana* est curieusement attribuée à RATZEBURG lui-même, alors que l'espèce a été décrite par SAXESEN. Mais il ne s'agit là que de menus détails de peu d'importance vis-à-vis de la qualité d'ensemble du travail.

Il convient également de mettre l'accent sur l'abondante illustration en couleurs. Sans doute quelques clichés manquent-ils de netteté ou présentent-ils une indésirable teinte dominante, mais encore faut-il préciser que toutes les photographies ont été prises sur le vif, réalisées en pleine nature sur des exemplaires vivants, et que certaines d'entre elles constituent des documents d'un grand intérêt éthologique.

Je ne manquerai donc pas d'adresser mes félicitations les plus chaleureuses à B. J. LEMPKE pour cette remarquable étude, qui pourrait servir de modèle à bien des faunes régionales. A quand un catalogue illustré des Lépidoptères armoricains rédigé en langue bretonne... ?

Gérard Chr. LUQUET.

**Paul Smart**, 1985. **Encyclopédie des Papillons du monde entier**. 274 p., très nombr. illustr. phot. en noir et en coul. Éditions Bordas, 17, rue Rémy-Dumoncel, B.P. 50, F-75661 PARIS Cédex 14 (ISBN 2-04-012810-7).

Format : 22 × 30,5 cm. Prix : 200 francs français.

Originellement publié en 1976 par les Éditions Elsevier-Séquoia, de Bruxelles, le célèbre ouvrage de Paul SMART vient d'être réédité, sous une nouvelle jaquette, par les Éditions Bordas. Il eût été souhaitable, à l'occasion de cette nouvelle édition, de revoir un certain nombre de points, à commencer par le titre, qui «compense» l'omission d'un mot essentiel par l'adjonction d'un terme superflu... «Entier» ne sert strictement à rien, alors que «diurnes» (ou «de

jour») était absolument indispensable, son absence conférant au titre un caractère mensonger : les «Papillons du monde (entier !)» se répartissent en 140.000 espèces ; les «Papillons de jour» (ceux seuls qui font l'objet de l'ouvrage de SMART), quant à eux, représentent à peine plus de 14% du total, soit en gros seulement 20.000 espèces... !

Cette erreur agaçante, commise dans beaucoup d'ouvrages, est en partie imputable à la maladresse de nombreux traducteurs, qui possèdent mal l'anglais scientifique et ignorent que le mot français «Papillon» n'a pas vraiment d'équivalent strict en anglais, «Butterfly» signifiant exclusivement «Papillon diurne», et «Moth» «Papillon nocturne». Ce que les scientifiques traduisent respectivement par «Rhopalocère» et «Hétérocère» ; termes trop compliqués pour le grand public, clament tous les éditeurs...

Par ailleurs, l'éviction du mot «diurne» dans de nombreux titres n'est pas nécessairement innocente... L'acquéreur imagine se procurer un ouvrage sur l'ensemble des Lépidoptères, et découvre après l'achat que l'on n'y traite que des diurnes. L'adjonction du terme «diurne» dans un titre comporte évidemment un caractère restrictif peu compatible avec l'efficacité du message publicitaire, du moins aux yeux des éditeurs. Argument de bien peu de poids, à mon humble avis, lorsqu'on sait que les lépidoptéristes amateurs, dans leur grande majorité (et c'est encore plus vrai en ce qui concerne le grand public), s'intéressent avant tout aux Papillons diurnes.

Bref, il est tout à fait regrettable qu'à l'occasion de cette nouvelle édition, la maison Bordas n'ait pas procédé à quelques améliorations. Il aurait notamment convenu de rectifier certaines inexactitudes imputables à la traduction, de corriger les noms français des familles (les terminaisons en -idés sont incorrectes), de revoir les noms vernaculaires (orthographe et emploi) en fonction de ceux publiés dans le *Multiguide nature des Papillons d'Europe* de NOVÁK et SEVERA (1983), enfin de réviser la nomenclature latine et la systématique, qui ont sensiblement évolué depuis 1975 (date de publication de l'édition originale britannique), tous «aménagements» qui auraient certainement assuré un plus large succès à cette deuxième édition.

Cela dit, l'*Encyclopédie des Papillons* de Paul SMART reste malgré tout sans conteste l'un des meilleurs livres français actuels de grande vulgarisation sur les Papillons. D'abord par sa présentation excessivement soignée, ensuite par son contenu, très complet, original, et même inédit à certains égards.

La première partie de l'ouvrage aborde tous les aspects essentiels de la Lépidoptérologie : paléontologie, systématique, morphologie, biologie, écologie, éthologie, génétique, bibliographie, récolte et élevage. J'attirerai plus particulièrement l'attention sur le très intéressant chapitre consacré à la littérature et aux grandes collections lépidoptérologiques, unique en son genre. Parmi les autres chapitres remarquables, je me dois de signaler ceux traitant des Papillons dans leur environnement, des migrations, des mécanismes de l'hérédité, de l'homotypie et du mimétisme, ainsi que celui consacré aux méthodes d'élevage.

Quant à la seconde partie, elle est entièrement dévolue à la systématique des Rhopalocères. Si le texte y est réduit au strict minimum (à fort bon escient, du reste), c'est en vérité parce que l'excellente qualité des très nombreuses planches en couleurs rendait inutiles d'arides et longues descriptions parfaitement ennuyeuses pour le lecteur, surtout pour le profane... Je crois qu'on ne dira jamais assez de bien de ces planches tout à fait remarquables, à mon sens bien largement supérieures, sur tous les plans, à celles de l'«Atlas des Papillons du Monde» de H.-L. LEWIS, lequel Atlas, malgré son prix trois fois plus élevé et ses très nombreuses imperfections (et notamment des coquilles ou erreurs se comptant par centaines...), remporta fort injustement un succès bien plus franc que l'ouvrage de SMART. Il est des mystères que l'on aura toujours du mal à élucider...

Dommage aussi que dans cette nouvelle édition du Smart, l'éditeur ait purement et simplement supprimé l'appendice de la page 275, qui comprenait des notes explicatives et les descriptions de quelques taxa nouveaux. Cette absence est d'autant plus gênante que le texte y fait référence ici et là...

Malgré les quelques réserves évoquées ci-avant, j'estime qu'il s'agit d'un ouvrage qu'aucun lépidoptériste ne devrait ignorer, car il résume parfaitement l'essentiel de ce que l'on doit connaître sur les Lépidoptères. Sa conception en fait un livre à tout point de vue adapté au grand public : c'est l'exemple-type du cadeau propre à faire naître des vocations.

Gérard Chr. LUQUET.

---

Date de publication de ce fascicule : 10-X-1987
Dépôt légal : 3e trimestre 1987 – C.P.P.P. n° 36.508
Imprimerie Universa, Hoenderstraat 24, B-9200 Wetteren – 1987
Le Directeur de la publication : Gérard Chr. LUQUET



BIBL.DU MUSEUM PARIS